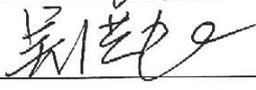
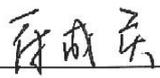
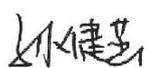
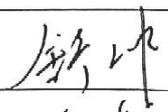
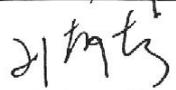


张家港永恒码头有限公司  
码头设施技术改造及品种调整项目  
环境影响报告书

建设单位：张家港永恒码头有限公司  
编制单位：江苏力天环境咨询有限公司  
二〇二五年五月



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	5gt00j		
建设项目名称	码头设施技术改造及品种调整项目		
建设项目类别	52—139干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头		
环境影响评价文件类型	报告书		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	张家港永恒码头有限公司		
统一社会信用代码	91320592737847492F		
法定代表人（签章）	吴洪良		
主要负责人（签字）	吴洪良		
直接负责的主管人员（签字）	符成庆		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江苏力天环境咨询有限公司		
统一社会信用代码	91320582MA1YBC4P2R		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
孙健菡	20230503532000000094	BH046170	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
舒冲	环境保护措施及可行性论证、环境影响经济损益分析	BH063047	
刘静茹	环境现状调查与评价、环境影响预测评价、环境管理与监测计划、结论与建议	BH060497	
孙健菡	概述、总则、建设项目概况与工程分析	BH046170	

## 目 录

<b>1 概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目特点.....	2
1.3 评价工作过程.....	2
1.4 分析判定情况.....	4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....	35
1.6 本环境影响报告主要结论.....	35
<b>2 总则</b> .....	<b>36</b>
2.1 编制依据.....	36
2.2 评价因子与评价标准.....	42
2.3 评价工作等级和评价重点.....	46
2.4 评价范围及环境敏感区.....	50
2.5 相关规划及环境功能区划.....	54
<b>3 现有工程回顾</b> .....	<b>58</b>
3.1 现有项目概况.....	58
3.2 现有项目建设内容和工程组成.....	62
3.3 平面布置.....	65
3.4 生产设备.....	66
3.5 生产工艺.....	67
3.6 现有项目污染物污染防治措施及排放情况.....	74
3.7 现有项目污染物排放达标情况.....	88
3.8 环评批复落实情况.....	89
3.9 现有项目风险防范措施与应急预案情况.....	92
3.10 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施.....	98
<b>4 本项目工程分析</b> .....	<b>100</b>
4.1 项目建设必要性.....	100
4.2 本项目基本情况.....	100

4.3 建设规模、经营货物及技术经济指标 .....	101
4.4 污染源强分析 .....	104
4.5 环境风险因素识别 .....	114
4.6 污染物“三本帐”核算 .....	119
<b>5 环境现状调查与评价 .....</b>	<b>121</b>
5.1 自然环境概况 .....	121
5.2 区域污染源调查 .....	130
5.3 环境质量现状监测与评价 .....	139
<b>6 环境影响预测评价 .....</b>	<b>154</b>
6.1 施工期环境影响评价 .....	154
6.2 运营期环境影响评价 .....	155
<b>7 污染防治措施评述和对策建议 .....</b>	<b>188</b>
7.1 大气污染防治措施评述 .....	188
7.2 废水污染防治措施评述 .....	189
7.3 噪声污染防治措施评述 .....	191
7.4 固体废物污染防治措施评述 .....	192
7.5 土壤、地下水保护要求 .....	193
7.6 风险污染防治措施 .....	194
7.7 环境影响减缓及生态补偿措施评述 .....	200
7.8“三同时”验收一览表 .....	201
<b>8 环境影响经济损益分析 .....</b>	<b>203</b>
8.1 经济效益分析 .....	203
8.2 环境经济损益分析 .....	203
8.3 社会效益分析 .....	203
8.4 小结 .....	204
<b>9 环境管理与监测计划 .....</b>	<b>205</b>
9.1 环境管理 .....	205
<b>9.2 环境监测 .....</b>	<b>208</b>
9.3 排污口设置规范化 .....	210
9.4 排污许可制度 .....	211

9.5 信息公开 .....	211
<b>10 结论与建议 .....</b>	<b>212</b>
10.1 项目概况 .....	212
10.2 环境质量现状和主要环境保护目标 .....	212
10.3 污染物排放情况 .....	214
10.4 主要环境影响 .....	215
10.5 环境经济损益分析 .....	216
10.6 环境管理与监测 .....	216
10.7 公众参与调查 .....	216
10.8 总结论 .....	216

**附图：**

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 江苏省环境管控单元图
- 附图 3 江苏省国土空间规划土地利用总体规划图
- 附图 4 张家港市国土空间规划土地利用总体规划图
- 附图 5 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 6 张家港市河湖保护规划范围图
- 附图 7 张家港市水系图
- 附图 8 厂区平面布置图
- 附图 9 厂区四至及卫生防护距离包络线图
- 附图 10 厂区 500 米范围内敏感目标图
- 附图 11 大气评价范围及敏感目标图
- 附图 12 厂区内雨污、消防管网图
- 附图 13 厂区内应急物资分布图
- 附图 14 张家港“三区三线”图

**附件：**

- 附件 1、江苏省投资项目备案证；
- 附件 2、营业执照副本；
- 附件 3、建设单位码头经营许可证；
- 附件 4、环评合同；

附件 5、现状监测报告；

附件 6、环评质量保证承诺书；

附件 7 现有项目环评手续

附件 8 破碎车间出租合同

附件 9 现有项目一般固废外售合同

附件 10 现有项目危险废物合同

附件 11 排污许可证

附件 12、江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附表：审批基础信息表。

# 1 概述

## 1.1 项目由来

张家港永恒码头有限公司(以下称“公司”)成立于2002年,注册资本64368.47万元,2003年6月开始运行。现公司由原丰立集团破产重组而来,吸收合并了江苏永恒钢铁实业有限公司、江苏永恒炉料实业有限公司和迁产业重机(江苏)有限公司,属苏州港集团下属港口企业。重整时,永恒板块评估资产14.49亿。2018年1月起,按照苏州港集团散杂货板块一体化部署,由张家港港务集团有限公司代为管理。目前公司主要从事木材、钢材、废钢等件杂货等散货的装卸、中转、仓储以及废钢的破碎、分选。公司码头拥有长江岸线870米,渡泾港内河岸线300米。码头前沿水深-11米以上,航道为大新专用航道,维护水深-10.5米。目前,公司共建设有5万吨级长江岸线泊位2个(码头1#、2#泊位),1万吨级长江泊位(水工结构兼顾3万吨级)一个(4#泊位),5000吨级长江泊位2个(3#、5#泊位),500吨级渡泾港内河泊位2个。公司共占地1572亩,其中永恒北区占地1036亩(原永恒码头及迁产业),永恒南区占地218亩,永恒东区(原永恒炉料)占地318亩。充足的堆场和室内仓库配备,满足各类仓储货物的堆放和储存,为港口物流服务提供有力的保障。

因长江水上过驳对长江行洪、船舶通航、生态环境保护和长江饮用水安全都有严重影响和干扰,必须下决心加以整治。2017年以来,江苏开展了长江过驳专项整治行动,并明确2020年底前按照国家有关规定全面取缔长江江苏段水上过驳作业。2020年12月7日,江苏省长江水上过驳专项整治领导小组印发《长江江苏段水上过驳作业取缔工作方案》,明确2020年12月20日零时起,撤销、关停长江江苏段设置的水上临时过驳作业区,取缔长江江苏段水上过驳作业。

为保障全面取缔水上过驳作业后省内沿江砂石市场供应稳定,省港口集团有限公司制定了《江苏省港口集团沿江码头砂石保供方案》,2021年1月14日江苏省长江水上过驳专项整治领导小组办公室发布《省整治办关于转发〈江苏省港口集团沿江码头砂石保供方案〉的通知》,其中张家港永恒码头有限公司在保供名单之内。为积极响应砂石保供方案,张家港永恒码头有限公司拟对现有长江岸线1、2泊位新增砂石、粮食装卸,3、4、5泊位新增木材、吨袋货装卸,不涉及码头全年吞吐量、码头主体结构、泊位前线变化。项目于2023年11月10日取

得张家港市行政审批局项目备案（备案证号：张行审投备〔2023〕976号），项目代码为2311-320582-89-02-818730。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业”类别中“干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头”且“单个泊位1000吨级及以上的内河港口；单个泊位1万吨级及以上的沿海港口；涉及环境敏感区的”，应编制环境影响评价报告书。为此，张家港永恒码头有限公司委托江苏力天环境咨询有限公司承担“张家港永恒码头有限公司码头设施技术改造项目”的环境影响评价工作。

我公司接受委托后，组织相关技术人员根据有关的技术规范要求，针对项目情况和区域环境特征开展了现场踏勘、外业调查、搜集分析资料等工作，对项目建设运营期可能对周围水环境、大气环境、声环境等产生的影响进行了深入地分析，在此基础上完成了该项目环境影响报告书的编制，由建设单位上报生态环境主管部门审批。

## 1.2 项目特点

本项目为技术改造项目，拟对现有长江岸线1、2泊位新增砂石、粮食装卸，3、4、5泊位新增木材、吨袋货装卸，不涉及码头全年吞吐量、码头主体结构、泊位前线变化。

2023年3月，交通运输部发布《关于加快沿海和内河港口码头改扩建的通知》（交水发〔2023〕18号），重点推进四类改扩建项目，本项目符合其（二）：码头专业化改造及货类调整类项目。通过改造装卸工艺设备和相应基础设施，实现通用、多用途等非专业化码头向专业化集装箱、干散货、客运码头等的转变，以及不同货类码头之间的转变或功能扩展。

## 1.3 评价工作过程

2025年2月10日，张家港永恒码头有限公司与江苏力天环境咨询有限公司签订委托书，承担《张家港永恒码头有限公司码头设施技术改造项目环境影响报告书》的编制工作。

2025年2月13日，在苏州港集团官方网站上（<https://www.suzport.com/article/19281.html>）进行一次公示。

2025年3月：根据项目建设单位提供的其他技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级。

2025年03月16日至2025年03月23日：委托苏州华能检测技术有限公司进行环境质量现状监测。

2025年3月—2025年5月，项目课题组根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论。

2025年6月2日，在苏州港集团官方网站上进行征求意见稿公示。

2025年6月9日，在环球日报上进行报纸一次公示。

2025年6月10日，在环球日报上进行报纸二次公示。

2025年7月，汇总梳理完成报告书送审稿编制。

本技改项目评价工作程序见图 1.3-1。

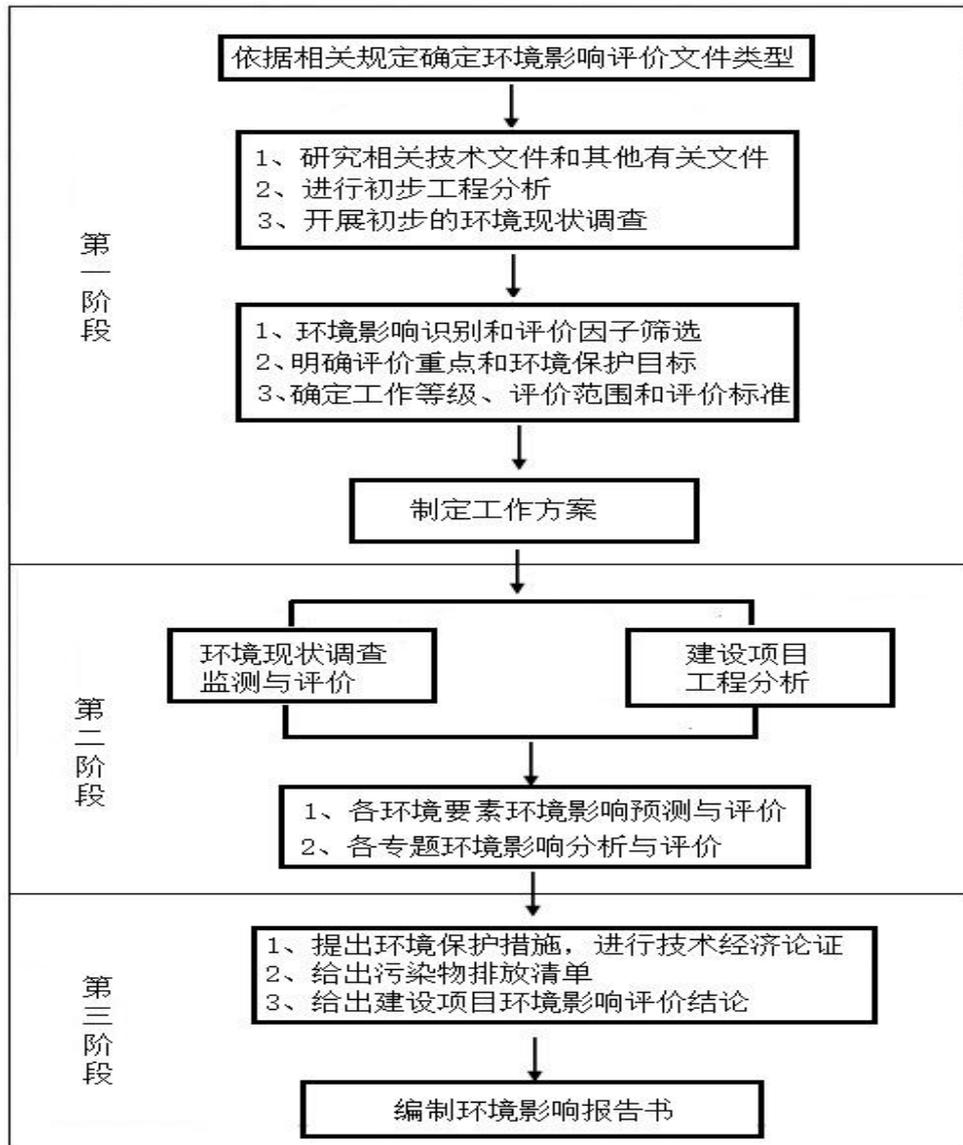


图1.3-1 环境影响评价工作程序框图

## 1.4 分析判定情况

### 1.4.1 产业政策相符性

本项目符合国家及地方产业政策，具体分析判定情况见表 1.4-1。

表 1.4-1 本项目与国家及地方产业政策相符性判定情况

序号	判定依据	相符性分析	判定结果
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 修订），本项目不属于“限制类”“淘汰类”项目，也非“鼓励类”。	相符
2	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办发〔2015〕118 号）	对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订版，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类	相符
3	与《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）	对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号），本项目不属于鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类。	相符

### 1.4.2 规划相符性

本项目与相关规划相符性初步分析判断情况见表 1.4-5。

表1.4-5本项目与相关规划相符性初判情况

序号	判定依据	相符性分析	判定结果
1	《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号）	本项目不新增码头及泊位，仅新增货种，不涉及生态红线、长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等，现有码头区有完善的风险防控措施、环境保护措施，符合《长江经济带生态环境保护规划》	相符
2	《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》	本项目不新增码头及泊位，仅新增货种，提高资源利用效率，不属于新建危化品码头，符合《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》	相符
3	《长江岸线保护和开发利用总体规划》	永恒码头位于段山港岸线内，属于苏州港规划岸线，不占用岸线保护区和保留区。本项目所在岸线段无水产种质资源保护区，不占用饮用水水源二级保护区和准保护区。本项目正常运行情况下不会对镇江长江豚类省级自然保护区和长江江心洲丹阳饮用水水源保护区产生影响，符合《长江岸线保护和开发利用总体规划》。	相符
4	《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》（苏政办发〔2017〕57 号）	根据江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》中相关内容，“苏州港包括太仓、张家港和常熟港区。重点发展太仓港区，建设规模化的集装箱港区，打造成为上海国际航运中心的重要组成部分，同时承担长江三角洲地区大宗散货海进江中转运输服务。张家港港区和常熟港区以服务本地区经济发展和临港产业为主。”永恒码头位于段山港岸线内，属于苏州港规划岸线，为积极响应砂石保供方案，本项目拟对现有长江岸线 1、2 泊位新增砂石、粮食装卸，3、4、5 泊位新增木材、吨袋货装卸，以服务本地区经济发展为主。本项目符合江苏省沿江沿海港口布局规划。	相符

序号	判定依据	相符性分析	判定结果
5	《江苏省内河港口布局规划（2017-2035）》（苏政办发[2018]71号）	<p>根据《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》中相关内容，“徐州港、无锡内河港为主要港口，苏州内河港、常州内河港、淮安港、宿迁港、扬州内河港、镇江内河港为地区性重要港口，盐城内河港、连云港内河港、泰州内河港、南通内河港、南京内河港为一般港口。全省13个内河港口干线航道沿线共布局港区63个。其中，苏州内河港和淮安港具备发展成为国家主要港口的基础和条件，可以发挥主要港口的功能和作用。</p> <p>苏州内河港包括市区、吴江、昆山、太仓、常熟和张家港港区，以能源、矿建材料、原材料、工业产品和内外贸物资运输为主，积极开展集装箱运输，逐步发展成为国家主要港口。重点发展白洋湾作业区、高新区作业区和牌楼作业区，白洋湾作业区主要为周边及腹地地区提供物流服务，高新区作业区主要为苏州高新区提供港口物流服务，牌楼作业区主要服务于沿江港口集疏运和太仓港港口开发区建设发展。”</p> <p>永恒码头位于段山港岸线内，属于苏州港规划岸线，为积极响应砂石保供方案，本项目拟对现有长江岸线1、2泊位新增砂石、粮食装卸，3、4、5泊位新增木材、吨袋货装卸，以运输原材料为主。本项目符合江苏省内河港口布局规划。</p>	相符
6	《苏州港总体规划（2013—2030年）》	永恒码头位于段山港岸线内，属于苏州港规划岸线；为积极响应砂石保供方案，本项目拟对现有长江岸线1、2泊位新增砂石、粮食装卸，3、4、5泊位新增木材、吨袋货装卸，为张家港机械装备产业以及作业区后方临港产业所需原材料和产品运输服务。本项目符合苏州港总体规划。	相符
7	《《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）》	张家港市功能定位是：综合性地区重要港口，为城市对外开放、发展对外型经济和临港工业服务；为腹地内的外贸运输服务及长江中上游部分物资中转服务。为积极响应砂石保供方案，发挥港口作用，本项目拟对现有长江岸线1、2泊位新增砂石、粮食装卸，3、4、5泊位新增木材、吨袋货装卸，属于物资中转服务，符合张家港市城市总体规划。	相符
8	《张家港市大新镇总体规划》（2016-2030）	根据《张家港市大新镇总体规划》，其发展目标：利用临港区位优势、制造产业发展基础、城乡发展一体化契机、良好的生态环境条件以及人文积淀，着力打造“活力大新、精致大新、幸福大新”，将大新镇建设成为特色鲜明、产业发展、绿色生态、美丽宜居的特色小镇。为积极响应砂石保供方案，充分利用临港优势，发挥港口作用，本项目拟对现有长江岸线1、2泊位新增砂石、粮食装卸，3、4、5泊位新增木材、吨袋货装卸，符合《张家港市大新镇总体规划》。	相符

### 1.4.3 与相关环保政策相符性分析

经分析，本项目符合国家及地方环保政策，具体分析判定情况见 表 1.4-2

表 1.4-2 本项目与国家及地方相关环保政策相符性判定情况

序号	判定依据	文件要求	本项目情况	判定结果
1	《中华人民共和国长江保护法》	<p>根据《中华人民共和国长江保护法》中“……长江流域省级人民政府根据本行政区域的生态环境和资源利用状况，制定生态环境分区管控方案和生态环境准入清单，报国务院生态环境主管部门备案后实施。生态环境分区管控方案和生态环境准入清单应当与国土空间规划相衔接。</p> <p>长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。……</p> <p>……国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。</p> <p>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。……</p> <p>……长江流域县级以上地方人民政府应当统筹建设船舶污染物接收转运处置设施、船舶液化天然气加注站，制定港口岸电设施、船舶受电设施建设和改造计划，并组织实施。具备岸电使用条件的船舶靠港应当按照国家有关规定使用岸电，但使用清洁能源的除外。……”</p>	<p>本项目位于张家港市渡泾港东侧，本次新增黄砂、石子、木材、粮食、吨袋货等经营品种，不涉及码头全年吞吐量、码头主体结构、泊位前线变化，不属于化工项目；另码头已设置岸电设施，因此本项目符合《中华人民共和国长江保护法》。</p>	相符
2	《江苏省水污染防治条例》（环水体〔2018〕181号）	<p>文件要求：船舶排放含油污水、生活污水，应当符合船舶污染物排放标准。船舶的残油、废油应当回收，禁止排入水体。禁止向水体倾倒船舶垃圾。不符合排放规定的船舶污染物应当交由港口、码头、装卸站或者有资质的单位接收。</p>	<p>永恒码头已完成内贸船舶污水管网建设，内贸船舶靠岸后，生活污水通过管道汇入永恒码头现有污水管网内处理后回用；永恒码头不接受外贸船生活污水、含油污水和内贸船含油污水，该部分污水均</p>	相符

			由海事指定的单位进行收集处理。处理后回用，与《江苏省水污染防治条例》相符。	
3	《江苏省大气污染防治条例》 (2018年11月23日)	文件要求：港口码头物料装卸可以密闭作业的应当密闭，避免作业起尘。	项目情况：本项目货种均采用封闭式皮带机进行运输，堆场采用封闭式大棚堆存散货，水平运输采用了封闭式车运方式，并采取了转运站安装干雾抑尘设备、码头装卸船洒水防尘等大气污染防治措施，减轻扬尘污染影响。	相符
4	《长江保护修复攻坚战行动计划》 (环水体〔2018〕181号)	文件要求：完善港口码头环境基础设施。优化沿江码头布局，严格危险化学品港口码头建设项目审批管理。推进生活污水、垃圾、含油污水、化学品洗舱水接收设施建设。主要港口和排放控制区港口50%以上已建的集装箱、客滚、邮轮、3千吨级以上客运和5万吨级以上干散货专业化泊位，具备向船舶供应岸电的能力。	项目情况：本项目码头前沿设置船舶污水收集池和收集管道，项目不涉及化学品洗舱水接收。项目已明确港口岸电设施建设方案，建成后具备岸电供给能力。综合分析符合文件要求。	相符
5	《省政府办公	文件要求：加快推进长江水上过驳专项整治，研究推进长江砂石码头布局优化，促进沿江港口码头科学布局。	/	相

<p>厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》 (苏政办发〔2019〕52号)</p>	<p>加快港口码头岸电设施建设，切实提高船舶靠岸期间岸电使用率。推进主要港口大型煤炭、矿石码头堆场建设防风抑尘设施或实现封闭储存。</p>	<p>项目情况：(1)项目已明确港口岸电设施建设方案，用于船舶靠泊期间电力供应，符合文件要求。(2)本工程针对港口扬尘防治采取了包括封闭式大棚堆存、封闭式皮带机廊道水平运输、装卸作业洒水、转运站干雾抑尘等大气污染防治措施，可有效减轻港区扬尘污染影响。综上分析，符合该文件要求。</p>	<p>符合</p>
<p>6 《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》 (苏政发〔2020〕49号)</p>	<p>文件要求：禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目。</p>	<p>项目情况：本项目为件杂、散货码头工程，不涉及危化品作业。码头符合《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》要求。</p>	<p>符合</p>
<p>7 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》</p>	<p>文件要求：加快港口码头和机场岸电设施建设，提高港口码头和机场岸电设施使用率。2020年底前，沿海主要港口50%以上专业化泊位（危险货物泊位除外）具备向船舶供应岸电的能力。</p>	<p>项目情况：本项目采用岸电的方式供给船舶用电，船舶在靠港停泊期间使</p>	<p>符合</p>

(国发〔2018〕22号)		用船舶岸电系统作为辅助系统动力源，符合文件要求。	8	<p>《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）</p> <p>文件要求：推进煤炭、建材、矿石等运输“转公为铁”“转公为水”。加快港口码头岸电设施建设，主要港口和排放控制区内港口靠港船舶率先使用岸电，提高港口码头岸电设施使用率，2020年底前，全省港口、水上服务区和待闸锚地基本具备向船舶供应岸电的能力。加强堆场、码头扬尘污染控制，港口装卸扬尘控制，以及港口转运和道路扬尘控制，逐步建立健全港口粉尘防治与经营许可准入挂钩制度。从事易起尘货种装卸的港口应安装粉尘在线监测设备。2020年底前，大型煤炭、矿石码头粉尘在线监测覆盖率达到100%，主要港口大型煤炭、矿石码头堆场均建设防风抑尘设施或实现封闭储存。取缔无证无照和达不到环保要求的干散货码头。</p>	<p>项目情况：（1）本项目为大型件杂、散货码头工程。（2）项目码头泊位拟建设岸电设施，可减少船舶大气污染物排放。（3）项目建已按照要求安装在线监测系统，实时监测粉尘污染情况。（4）项目涉及的各类散货均采用封闭式大棚堆存，水平运输采用封闭式皮带机廊道，码头面装卸船作业采取喷淋，转运站采用封闭式作业以及干雾抑尘等设施，减轻港区扬尘污染影响。综合分析，符合该文件要求。</p>	9	<p>《江苏省一减六治三提升</p> <p>文件要求：削减煤炭消费量，提高准入门槛，非电行业新建项目，禁止配套建设自备燃煤电站和燃煤锅炉。发</p>	<p>项目情况：（1）项目距离最近的饮用</p>	相符
---------------	--	--------------------------	---	---	---	---	--	--------------------------	----

<p>专项行动方案》(苏发〔2016〕47号)和《江苏省一减六治三提升专项行动实施方案》(苏政办发〔2017〕30号)</p>	<p>全高效发展核电。加强船舶污染控制。推进港口码头和船舶的供用电建设,凡具备岸电供电条件的,船舶在港口码头停靠期间应优先使用岸电。</p>	<p>水水源保护区约1.3km,不属于县级以上饮用水源地保护区内违法违规设施。项目建设后将制定环境风险应急预案,确保符合企业环境安全达标建设的要求。项目产生的危险废物在危险废物暂存危废间暂存后均交由有资质单位处置,可确保危险废物安全处置。项目新建泊位配套建设岸电桩,为作业船舶提供岸电服务。综合分析,符合文件要求。</p>
<p>10 《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案》(苏交港〔2017〕11号)</p>	<p>文件要求:(1)堆场扬尘防治措施:露天堆场应根据需要设置防风抑尘网、围墙、防护林等防尘屏障,并采取洒水抑尘、干雾抑尘、苫盖等粉尘控制措施。大型堆场应配备固定式喷枪洒水(或高杆喷雾)抑尘系统,小型堆场也可采用移动式洒水(或高杆喷雾)设施。防风抑尘网高度宜取堆垛高度的1.1-1.5倍,且高出堆垛部分不应小于1米,开孔率为30%-40%。电厂等煤炭专用码头实施半封闭或封闭堆存方式,并满足安全要求。(2)装卸设备粉尘控制措施:装卸机械采取适用的抑尘措施,在不利气象条件下停止作业。装卸船机、带斗门机、堆场堆取料设备、翻车机、装车机等宜采用湿法除尘抑尘方式。带式输送机除需要与装卸设备配套的部分外应采用皮带罩或廊道予以封闭,同时考虑安全要求,避免火灾和烟囱效应。转接站应在转接落料、抑尘点处设置导料槽、密闭罩、防尘帘等密闭设施,并优先采用干雾抑尘、微动力除尘、静电除尘、布袋除尘等方式。煤炭筛分鼓励有条件的堆场建设专用筛分库房,筛分量较小的设置固定场地,且在防风抑尘网范围内进行,作业同时喷淋。(3)汽车转运粉尘控制措施:港口散货运输车辆优先采用封闭车型,敞篷车型必须对车厢进行覆盖封闭,防止抛洒滴漏。有车辆进出的码头堆场应在港区出口处设置车辆清洗的专用场地,冲洗范围应包括车轮和</p>	<p>项目情况:(1)本工程陆域堆场设计为封闭式大棚,大棚内配备喷枪洒水抑尘系统。(2)项目码头拟设置喷枪和雾炮等喷淋设备,装卸船设备的导料槽、接料斗等处设置喷嘴组,带式输送机除需要与</p>

相符

	<p>车架。鼓励有条件的港口企业设置车辆自动冲洗场地，并在汽车装卸车作业点配备移动式远程射雾器进行喷雾抑尘。（4）道路扬尘控制措施：港区主干道及辅助道路进行铺装、硬化处理，并对破损路面应及时修复。鼓励有条件的企业采用钢筋混凝土道路结构并采用机械化清扫方式，并配以洒水抑尘。（5）加强粉尘监测监控：加快推进覆盖全省主要港口的粉尘监测网建设，在从事易起尘货种装卸的港口区域安装粉尘在线监测设备，监测数据按照相关技术要求接入市级环保监控平台，交通运输（港口）管理部门实时共享数据信息。</p>	<p>装卸设备配套的部分外均采用皮带罩或廊道予以封闭；转运站在转接落料、抑尘点处设置了导料槽、密闭罩、防尘帘封闭作业设施并采取了湿式除尘方式。（3）项目道路采用钢混结构并配备洒水车抑尘。（5）项目提出了重污染天气下停止作业的要求，且配备粉尘在线监测系统对码头和堆场装卸扬尘情况实时监控，并将监测数据按照相关技术要求接入市级环保监控平台。</p>	
11	<p>《关于进一步共同推进船舶靠港使用岸电工作的通知》 (交水发〔2019〕14号)</p> <p>文件要求：严格落实新建码头和船舶同步建设岸电设施要求。各地交通运输主管部门、发展改革部门应按照《中华人民共和国大气污染防治法》《港口工程建设管理规定》和有关标准规范要求，在项目核准备案、设计审查、验收等重点环节督促新建、改建、扩建码头同步设计、建设岸电设施。</p>	<p>项目情况：本项目按照《通知》要求建设岸电设施，为靠港船舶提供岸电服务，与文件要求相符。</p>	相符
12	<p>《省生态环境厅关于印发江苏省重点行业</p> <p>文件要求：（1）码头物料存储环节—经营煤炭、砂石、矿建材的，应采取条仓、筒仓等封闭或者半封闭存储措施；散装水泥、超细粉应采用筒仓等封闭措施进行储存，袋装水泥、超细粉应采用库房等封闭措施进行储存，上述措施应满足安全生产要求。码头应配置流动清扫车、洒水车或喷扫两用车并配备必要的冲洗设备。块状物</p>	<p>项目情况：（1）本工程陆域堆场设计为封闭式大棚，大</p>	相符

<p>堆场扬尘污染指导意见（实行）的通知》（苏环办〔2021〕80号）</p>	<p>料采用露天堆场堆存的，应根据需要对堆场设置防风抑尘网、围墙、防护林等防尘屏障，堆垛四周应设置连续围堰，堆场的运输通道应机械吸尘、清扫。（2）物料装卸、运输、输送环节—港口码头物料的装卸运输实行全过程控制，防止物料扬散，采取各类除尘、抑尘设施。装卸和输送设备应配备完善的除尘抑尘系统，提高自动化程度，优化工艺流程，尽可能减少粉尘排放。物料堆高度低于堆料机最低位高度(初始堆料)时，堆料机应在最低位进行堆料作业。使用抓斗卸船时，落料落差不得超过 1.5 米。严禁直接将港口码头落地的物料清扫入河、入海。物料在进行汽车装卸运输作业时，应降低装车落料高度，控制装载量，并平整、压实、封闭或苫盖严密。装载车辆应控制车速，选择合理线路。汽车出场时应冲洗轮胎，控制并减少二次扬尘。</p>	<p>棚内配备喷枪洒水抑尘系统，不涉及露天堆场建设。（2）项目码头拟设置喷枪和雾炮等喷淋设备，装卸船设备的导料槽、接料斗等处设置喷嘴组，带式输送机除需要与装卸设备配套的部分外均采用皮带罩或廊道予以封闭；转运站在转接落料、抑尘点处设置了导料槽、密闭罩、防尘帘封闭作业设施并采取了湿式除尘方式。（3）项目在装卸和水平运输环节均考虑优化工艺流程，提高自动化程度，桥式抓斗卸船机物料落差控制在 1m 内。（4）项目将设置严格的环境管理制度，确保不发生港口码头落地的物料清扫入河、入海的情况。</p>
<p>13 《长三角地区</p>	<p>根据关于印发《长三角地区 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕62 号）</p>	<p>本项目码头已设置相</p>

<p>2020—2021 年秋冬季大气污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2020〕62 号）</p>	<p>的通知中：“（十）深化船舶排放控制区和绿色港口建设。落实《交通运输部关于印发船舶大气污染物排放控制区实施方案的通知》《2020 年全球船用燃油限硫令实施方案》和《关于加强船用低硫燃油供应保障和联合监管的指导意见》，加大监督检查力度，督促内河和江海直达船、船舶排放控制区内远洋船舶使用符合标准的燃油。各省（市）要加强协调，研究出台措施，限制高排放船舶使用。依法淘汰高污染、高耗能的客船、老旧运输船舶、单壳油轮和单壳化学品船，深入推进内河船型标准化，推广液化天然气等清洁能源在内河运输船舶中的应用。港口新增或更换作业车辆和机械原则上应使用新能源或清洁能源。继续推进上海自贸区（外高桥）船舶大气污染物排放控制监测监管试验区建设，推广船舶尾气排放监测监控先进技术和成功经验。深入落实《交通运输部办公厅关于加快长江干线推进靠港船舶使用岸电和推广液化天然气船舶应用的指导意见》《港口岸电布局方案》建设任务，到 2020 年底前，全面完成《港口岸电布局方案》任务。加强监管，督促具备条件的船舶按规定使用岸电，并积极推动内河低压岸电按照现行标准统一船岸接插件。（十三）强化扬尘管控。……加强堆场、码头扬尘污染控制，全面推进主要港口大型煤炭和矿石码头堆场、干散货码头物料堆场围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施，物料输送装置吸尘、喷淋等防尘设施建设。”</p>	<p>岸电设施，码头地面进行硬化，装卸过程采用雾炮机、防尘机等除尘设备，露天堆场按照要求建设防风抑尘网，堆场不作业货堆采用苫盖的方式进行防尘抑尘，因此本项目符合《长三角地区 2020—2021 年秋冬季大气污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2020〕62 号）的要求。</p>	<p>符</p>
<p>14 《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24 号）</p>	<p>根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24 号）：“四、坚决打赢蓝天保卫战 （一）打好柴油货车和船舶污染防治攻坚战。坚持“油路车”统筹，全面开展清洁柴油车行动、清洁油品行动、清洁运输行动、清洁柴油机行动四大攻坚行动，开展船舶、城镇非道路移动机械废气污染防治。建立完善部门联合监管执法模式，对非法油品加工点、弄虚作假的排放检验机构等实施专项整治。强化在用车排放检验和维修治理，建立完善排放检验与维护(I/Mi) 制度。加快淘汰国三及以下柴油车，鼓励淘汰老旧船舶、工程机械和农业机械，鼓励清洁能源车辆、船舶的推广使用。2018 年 10 月 1 日提前实施机动车国六排放标准，严格实施船舶和非道路移动机械大气污染物排放标准。力争提前供应符合国六标准的车用汽油和车用柴油，尽快实现车用柴油、普通柴油和部分船舶用油标准并轨。内河和江海直达船舶必须使用硫含量不大于 10 毫克/千克的柴油。严厉打击生产、销售和使用非标车（船）用燃料行为，彻底清除黑加油站点。落实长三角水域船舶排放控制区管理政策，主要港口和排放控制区内港口靠港船舶优先使用岸电。到 2020 年，长江干线江苏段、京杭运河江苏段水上服务区、岸电需求较大和基础条件较好的长江和内河港口基本具备船舶岸电供应能力。……（三）严格管控各类扬尘。2018 年完成重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业颗粒物无组织排放深度整治。推行停车场硬化，加强建筑堆场覆盖，到 2020 年监测区道路机扫率达到 90%。扬尘防治检查评定不合格的建筑工地一律停工整治，车辆、船舶全面实施密封运输。实施地区</p>	<p>本项目属于货运港口，不经营危险化学品，码头配备岸电设施，且靠港船舶使用硫含量不大于 10 毫克/千克的柴油，装卸过程采用雾炮机、防尘机等除尘设备，码头区域地面硬化，因此本项目符合《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保</p>	<p>相符</p>

	<p>降尘综合考核。大力开展国土绿化行动，加强沿海、沿江防护林带建设，实施村庄绿化达标工程，提高林木覆盖率。</p> <p>五、着力打好碧水保卫战 .....（三）打好长江保护修复攻坚战 .....严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。对沿江 1 公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停，存在环境风险的化工等企业搬迁进入合规工业园区（聚集区）.....加强航运船舶污染防治。强化船舶和港口污染防治，现有船舶到 2020 年全部完成达标改造，严禁单壳化学品船和 600 载重吨以上单壳油船进入长江干线、京杭运河。港口、船舶修造厂环卫设施、污水处理设施纳入城市设施规划建设，建立并实施船舶污染物接收、转运、处置监管联单制度。2020 年，港口、船舶修造厂建成船舶含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾等污染物的接收设施。”</p>	<p>护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》的要求。</p>
<p>15 《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）</p>	<p>第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p>	<p>本项目废水经厂内污水处理站处理后回用，不外排。</p> <p>本项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。</p>
	<p>第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>①新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>③扩大水产养殖规模。</p> <p>第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>②设置水上餐饮经营设施；</p> <p>③新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>④新建、扩建畜禽养殖场；</p>	<p>本项目位于张家港市渡泾港东侧，距离太湖最近直线距离为 60 km 以上，不属于该条例第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内</p>

相符

相符

相符

	<p>⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>⑥本条例第二十九条规定的行为。</p>			
16	《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）	<p>第二十七条：各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。</p>	<p>本项目危险废物拟委托资质单位处置，现有项目已根据相关要求设置固废贮存设施。</p>	相符
		<p>第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣、废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>（九）法律法规禁止的其他行为</p>	<p>本项目属于太湖流域三级保护区，不属于新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。本项目亦不涉及第四十三条的其他禁止行为。</p>	相符
17	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）	<p>（十五）加快车船结构升级。……推进船舶更新升级。2018年7月1日起，全面实施新生产船舶发动机第一阶段排放标准。推广使用电力、天然气等新能源或清洁能源船舶。长三角地区等重点区域内河应采取禁限行等措施，限制高排放船舶使用，鼓励淘汰使用20年以上的内河航运船舶。</p> <p>（十七）强化移动源污染防治。……推动靠港船舶和飞机使用岸电。加快港口码头和机场岸电设施建设，提高港口码头和机场岸电设施使用率。2020年底前，沿海主要港口50%以上专业化泊位（危险货物泊位除外）具备向船舶供应岸电的能力。新建码头同步规划、设计、建设岸电设施。重点区域沿海港口新增、更换拖船优先使用清洁能源。推广地面电源替代飞机辅助动力装置，重点区域民航机场在飞机停靠期间主要使用岸电。</p>	<p>本项目码头配备岸电设施，靠港船舶使用清洁能源。</p>	符合
18	《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划	<p>“四、积极调整运输结构，发展绿色交通体系 ……（十六）强化移动源污染防治。……推动靠港船舶和飞机使用岸电等清洁能源。加快港口码头和机场岸电设施建设，主要港口和排放控制区内港口船舶率先使用岸电，提高港口码头和机场岸电设施使用率。2020年底前，全省港口、水上服务区和待闸锚地基本具备向船舶供应岸电的能力，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量在2017年基础上翻一番。新建码头同步规划、设计、</p>	<p>本项目码头配备岸电设施，码头区域地面硬化，装卸过程采用雾炮机、防</p>	符合

<p>实施方案》（苏政发〔2018〕122号）</p>	<p>建设岸电设施。 五、优化调整用地结构，推进面源污染治理 .....（十九）推进堆场、码头扬尘污染控制。严格实施《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案》，加强堆场、码头扬尘污染控制，以及港口吞吐和道路扬尘控制，逐步建立健全港口粉尘防治与经营许可准入挂钩制度。”</p>	<p>尘机等除尘设备</p>	
<p>19 《苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏府办〔2019〕67号）</p>	<p>四、积极调整运输结构，发展绿色交通体系（十六）强化移动源污染防治。推动靠港船舶使用岸电等清洁能源。加快港口码头岸电设施建设，主要港口和排放控制区内港口船舶率先使用岸电，提高港口码头岸电设施使用率。2020年底前，全市港口、水上服务区和待闸锚地基本具备向船舶供应岸电的能力，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量在2017年基础上翻一番。新建码头同步规划、设计、建设岸电设施。 五、优化调整用地结构，推进面源污染治理（十八）加强扬尘综合治理。“推进堆场、码头扬尘污染控制。严格实施《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案》，加强堆场、码头扬尘污染控制，港口装卸扬尘控制，以及港口转运和道路扬尘控制，逐步建立健全港口粉尘防治与经营许可准入挂钩制度。从事易起尘货种装卸的港口应安装粉尘在线监测设备。2020年底前，大型煤炭、矿石码头粉尘在线监测覆盖率达到100%，主要港口大型煤炭、矿石码头堆场均建设防风抑尘设施或实现封闭储存。取缔无证无照和达不到环保要求的干散货码头。”</p>	<p>本项目码头配备岸电设施，码头地面全部硬化；装卸过程采用雾炮机、防尘机等除尘设备。</p>	<p>符合</p>
<p>20 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）</p>	<p>（十五）加快车船结构升级。.....推进船舶更新升级。2018年7月1日起，全面实施新生产船舶发动机第一阶段排放标准。推广使用电力、天然气等新能源或清洁能源船舶。长三角地区等重点区域内河应采取禁限行等措施，限制高排放船舶使用，鼓励淘汰使用20年以上的内河航运船舶。 （十七）强化移动源污染防治。.....推动靠港船舶和飞机使用岸电。加快港口码头和机场岸电设施建设，提高港口码头和机场岸电设施使用率。2020年底前，沿海主要港口50%以上专业化泊位（危险货物泊位除外）具备向船舶供应岸电的能力。新建码头同步规划、设计、建设岸电设施。重点区域沿海港口新增、更换拖船优先使用清洁能源。推广地面电源替代飞机辅助动力装置，重点区域民航机场在飞机停靠期间主要使用岸电。</p>	<p>本项目码头配备岸电设施，靠港船舶使用清洁能源。</p>	<p>符合</p>
<p>21 《交通运输部关于印发船舶与港口污染防治专项行动实施方案（2015—2020年）的通知》（交水发〔2015〕133号）</p>	<p>根据《交通运输部关于印发船舶与港口污染防治专项行动实施方案（2015—2020年）的通知》（交水发〔2015〕133号）中，“总体目标：到2020年，船舶与港口污染防治政策法规标准体系进一步完善，船舶与港口大气污染物、水污染物得到有效防控和科学治理，排放强度明显降低，清洁能源得到推广应用，船舶和港口污染防治水平与我国生态文明建设水平、全面建成小康社会目标相适应。 具体目标：到2020年，珠三角、长三角、环渤海（京津冀）水域船舶硫氧化物、氮氧化物、颗粒物与2015年相比分别下降65%、20%、30%；主要港口90%的港作船舶、公务船舶靠泊使用岸电，50%的集装箱、客滚和邮轮专业化码头具备向船舶供应岸电的能力；主要港口100%的大型煤炭、矿石码头堆场建设防风抑尘设施或实现封闭储存。沿海和内河港口、码头、装卸站（以下简称港口）、船舶修造厂分别于2017年底前和2020年底前具备船舶含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾等接收能力，并做好与城市市政公共处理设施的衔接，全面实现船舶污染物按规定处置。按照新修订的船舶污染物排放相关标准，2020年底前完成现有船舶的改造，经</p>	<p>永恒码头已完成内河船型标准化，淘汰一批非标船型和老旧船，积极开展施工机械环保治理和环保标志管理，推进柴油施工机械加装尾气后处理装置。码头已设置岸电设施。本次砂石</p>	<p>相符</p>

	<p>改造仍不能达到要求的，限期予以淘汰。……（二）持续推进船舶结构调整。依法强制报废超过使用年限的船舶，继续落实老旧运输船舶和单壳油轮提前报废更新政策并力争延续内河船型标准化政策，加快淘汰老旧落后船舶，鼓励节能环保船舶建造和船上污染物储存、处理设备改造，严格执行船舶污染物排放标准，限期淘汰不能达到污染物排放标准的船舶，严禁新建不达标船舶进入运输市场，规范船舶水上拆解行为。……（三）推进设立船舶大气污染物排放控制区。借鉴国际经验，突出国家大气污染联防联控重点区域，兼顾区域船舶活动密集程度与经济发展水平，设立珠三角、长三角、环渤海（京津冀）水域船舶大气污染物排放控制区，控制船舶硫氧化物、氮氧化物和颗粒物排放。</p> <p>……（四）积极开展港口作业污染专项治理。加强港口作业扬尘监管，开展干散货码头粉尘专项治理，全面推进主要港口大型煤炭、矿石码头堆场防风抑尘设施建设和设备配备；推进原油成品油码头油气回收治理。……</p> <p>（七）大力推动靠港船舶使用岸电。推动建立船舶使用岸电的供电机制和激励机制，降低岸电使用成本，引导靠港船舶使用岸电。开展码头岸电示范项目建设，加快港口岸电设备设施建设和船舶受电设施设备改造。”</p>	<p>装卸过程采用雾炮机、防尘机等除尘设备，露天堆场按照要求建设防风抑尘网，堆场不作业货堆采用苫盖的方式进行防尘抑尘。</p> <p>目前永恒码头已完成内贸船舶污水管网建设，内贸船舶靠岸后，生活污水通过管道汇入永恒码头现有污水管网内处理后回用；永恒码头不接受外贸船生活污水、含油污水和内贸船含油污水，该部分污水均由海事指定的单位进行收集处理。</p> <p>因此本项目符合《交通运输部关于印发船舶与港口污染防治专项行动实施方案（2015—2020年）的通知》相关要求。</p>
22	<p>《江苏省港口粉尘综合治理</p> <p>根据《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案》（苏交港〔2017〕11号）中，“（二）落实港口粉尘污染防治措施</p>	<p>本项目码头地面进行硬化，装卸过程相符合</p>

<p>专项行动实施方案》（苏交港〔2017〕11号）</p>	<p>1、堆场扬尘综合防治措施露天堆场应根据需要设置防风抑尘网、围墙、防护林等防尘屏障，并采取洒水抑尘、干雾抑尘、苫盖等粉尘控制措施。大型堆场应配备固定式喷枪洒水（或高杆喷雾）抑尘系统，小型堆场也可采用移动式洒水（或高杆喷雾）设施。防风抑尘网高度宜取堆垛高度的1.1-1.5倍，且高出堆垛部分不应小于1米，开孔率为30%~40%。电厂等煤炭专用码头实施半封闭或封闭堆存方式，并满足安全要求。</p> <p>2、装卸设备粉尘控制措施 装卸机械采取适用的抑尘措施，在不利气象条件下停止作业。装卸船机、带斗门机、堆场堆取料设备、翻车机、装车机等宜采用湿法除尘抑尘方式。带式输送机除需要与装卸设备配套的部分外应采用皮带罩或廊道予以封闭，同时考虑安全要求，避免火灾和烟囱效应。转接站应在转接落料、抑尘点处设置导料槽、密闭罩、防尘帘等密闭设施，并优先采用干雾抑尘、微动力除尘、静电除尘、布袋除尘等方式。煤炭筛分鼓励有条件的堆场建设专用筛分库房，筛分量较小的设置固定场地，且在防风抑尘网范围内进行，作业同时喷淋。电厂等煤炭专用码头进行封闭式作业工艺改造，采用封闭带式输送机系统替代原有的自卸汽车，采用堆取料机装卸作业替代原有单斗装载机作业等。</p> <p>3、汽车转运粉尘控制措施 港口散货运输车辆优先采用封闭车型，敞篷车型必须对车厢进行覆盖封闭，防止抛洒滴漏。有车辆进出的码头堆场应在港区出口处设置车辆清洗的专用场地，冲洗范围应包括车轮和车架。鼓励有条件的港口企业设置车辆自动冲洗场地，并在汽车装卸车作业点配备移动式远程射雾器进行喷雾抑尘。</p> <p>4、道路扬尘控制措施 港区主干道及辅助道路进行铺装、硬化处理，并对破损路面应及时修复。鼓励有条件的企业采用钢筋混凝土道路结构并采用机械化清扫方式，并配以洒水抑尘。”</p>	<p>采用雾炮机、防尘机等除尘设备，露天堆场按照要求建设防风抑尘网，堆场不作业货堆采用苫盖的方式进行防尘抑尘，因此本项目符合《江苏省港口粉尘综合治理专项行动实施方案》（苏交港〔2017〕11号）相关要求。</p>
<p>23 《关于用更加严格举措切实加强船舶水污染防治的实施意见》（苏污防攻坚指办〔2019〕70号）</p>	<p>根据《关于用更加严格举措切实加强船舶水污染防治的实施意见》（苏污防攻坚指办〔2019〕70号）文件中：“加快推进港口码头船舶污染物接收设施建设。各级交通运输部门要督促辖区港口码头经营企业按照《水污染防治行动实施方案》等法规 and 文件的规定和要求，加大投入、全力加快船舶污染物接收设施的建设、改造和运行维护，为靠港作业船舶送交污染物提供基础设施保障；落实港口码头经营企业船舶污染物的接收责任。辖区所有港口码头经营企业要通过建设固定设施或者购买第三方服务，增强靠港作业污染物接收能力，主动为靠港作业的内河船舶免费提供船舶垃圾和生活污水接收服务，并在码头泊位的显著位置设立公告牌，告知靠港作业船舶送交污染物的接收方式和联系电话。”</p>	<p>目前永恒码头已完成内贸船舶污水管网建设，内贸船舶靠岸后，生活污水通过管道汇入永恒码头现有污水管网内处理后回用；永恒码头不接受外贸船生活污水、含油污水，该部分污水</p>

相符

			均由海事指定的单位进行收集处理。	
《市政府办公室关于印发苏州市内河港口24码头环保问题整改方案的通知》（苏府办〔2020〕303号）	岸电系统	所有码头必须配备有岸电系统	已配备岸电系统	符合
	堆场扬尘综合防治	码头堆存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、沙土等易产生扬尘的物料，应设置防风抑尘网、彩钢板围挡、防护林等防尘屏障，并满足安全要求，同时采取洒水抑尘、干雾抑尘、苫盖等粉尘控制措施	露天堆场按照要求建设防风抑尘网，堆场不作业货堆采用苫盖的方式进行防尘抑尘	符合
		大型堆场应配备固定式喷枪洒水（或高杆喷雾）抑尘系统，小型堆场也可采用移动式洒水（或高杆喷雾）设施。防风抑尘网高度宜取堆垛高度的1.1~1.5倍，且高出堆垛部分不应小于1米，开孔率为30%~40%		
	装卸设备粉尘控制	从事煤炭、砂石、碎石、木薯干、灰土、灰膏、建筑垃圾、工程渣土等易产生粉尘颗粒物的物料装卸，装卸机械必须采取适用的抑尘措施，在不利气象条件下停止作业	装卸过程采用雾炮机、防尘机等除尘设备	符合
		装卸船机、带斗门机、堆场堆取料设备、翻车机、装车机等宜采用湿法除尘抑尘方式。带式输送机除需要与装卸设备配套的部分外应采用皮带罩或廊道予以封闭，同时考虑安全要求，避免火灾和烟囱效应	配备有雾炮机；无输送带，不涉及装卸设备密封	符合
		转接站应在转接落料、抑尘点处设置导料槽、密闭罩、防尘帘等密闭设施，并优先采用干雾抑尘、微动力除尘、静电除尘、布袋除尘等方式。煤炭筛分鼓励有条件的堆场建设专用筛分库房，筛分量较小的设置固定场地，且在防风抑尘网范围内进行，作业同时喷淋	无转接站，不涉及	/
		装卸煤炭码头必须进行封闭式作业工艺改造，采用封闭带式输送机系统替代原有的自卸汽车，采用堆取料机装卸作业替代原有单斗装载机作业等	不涉及	/
	汽车转运	港口散货运输车辆优先采用封闭车型，敞篷车型必须对车厢进行覆盖封闭，防止抛洒滴漏	车厢进行覆盖封闭	符合
	粉尘控制	有车辆进出的码头堆场应在港区出口处设置车辆清洗的专用场地，冲洗范围应包括车轮和车架。鼓励有条件的港口企业设置车辆自动冲洗场地，并在汽车装卸车作业点配备移动式远程射雾器进行喷雾抑尘	不涉及	/
	道路扬尘控制	港区主干道及辅助道路进行铺装、硬化处理，并对破损路面应及时修复，划分料区和道路界限	道路已进行铺装、硬化处理	符合
有条件的企业采用钢筋混凝土道路结构并采用机械化清扫方式，并配以洒水抑尘		配备有洒水车、清	符合	

	措施		扫车	合
	废水处理措施	码头外沿须设置挡水围堰，场地四周设置排水沟，场地排水出口前设置多级沉淀池，排水沟与沉淀池连接，并设有废水循环利用的设施，严禁场地水直接入河	码头平台后沿设置集水井及排水沟，排水沟与初期雨水池（沉淀池）连接；厂内有沉淀池、废水循环利用设施	符合
	船舶污染物接收转运及处置措施	加快推进水污染设施改造，码头初期雨水、生产污水由码头自身建设的污水处理系统处理后接入市政管网，完善生活污水接收设施，各码头企业根据港口规模、货运特点选择建设固定式厕所、移动式厕所、化粪池、一体化处理装置等	初期雨水和生活污水经处理后回用于整厂抑尘、洒水、绿化环节不外排；设有船舶生活污水收集装置、固定式厕所	符合
	船舶污染物接收转运及处置措施	码头企业需提供船舶生活污水、含油污水接收设施，按垃圾四分类标准设置船舶垃圾接收设施，并与具备转运处置资质的相关单位签订转运处置协议。常态化开展使用船舶污染物电子联单	设有船舶生活污水收集装置，仅收集内贸船舶生活污水，不接收外贸船舶生活污水、含油污水和含油污水，该部分污水均由海事指定的单位进行收集处理；设有垃圾四分类桶	符合
	港容港貌提升措施	开展港口作业区内“见缝插绿”工程，减少裸地扬尘污染，及时补植绿色植被，码头可绿化区域达到全面绿化	已种植绿色植被，全面绿化	符合
	港容港貌提升措施	做好港口货物堆码标准化工作，全面推行货物堆码苫盖标准化、规范化	标准化、规范化	符合

				车辆、船舶停放以及物料堆放整齐有序，港口设备设施定期清洁	码头整齐有序干净，设备定期清洁	符合		
				及时修复破损码头、护轮坎、路缘石；规范码头名称标志牌和安全警示标志设置，交通设施、标识整治无破损，标线清晰，做到环卫设施完好无损，污水、垃圾接收等保洁区域内无暴露保存垃圾污染物，垃圾日产日清，港区环境达到“四无六净”	已设置安全警示标志等，垃圾日产日清	符合		
	污 染 类 型	污 染 类 别	控 制 目 标	环 保 设 施	沿江码头建设要求	/	/	
					干散货码头环保设施配备基本要求			
25	《省交通运输厅 省生态环境厅关于开展新一轮港口污染防治能力提升工作的通知》（苏交港(2023)27号）	大气 污 染 物	扬 尘	堆场及道路硬化	(1)堆场及港区内车辆行驶道路采用连锁块（硫磺、化肥等可造成地下水污染的货种除外）、混凝土浇筑、沥青铺装等方式进行硬化，并保证场地无损坏。	本项目道路及场地均采用混凝土浇筑	符合	
				港口装卸、运输及储存扬尘得到有效控制，地面无明显物料，运输过程无跑冒滴漏，现场无明显可见扬尘，实现厂界达标。	运输方式及封闭	(1)港口码头前沿至堆场宜设置皮带输送系统运输； (2)皮带输送系统除需要与装卸设备配套装卸的区段外，应采用皮带罩或廊道予以封闭，转接站应在转接落料、抑尘点处设置导料槽、密闭罩、防尘帘等密闭设施； (3)散货运输车辆优先采用封闭车型，敞篷车型须对车厢进行覆盖封闭。	港口码头前沿至堆场已设置皮带输送系统运输；厂区内已设置抑尘点、运输货车均采用或封闭或覆盖异尘。	符合
				防风抑尘设施	(1)堆场至少在三侧安装防风抑尘网，堆场上风向必须安装，防风抑尘林、抑尘墙等可作为抑尘网的替代措施； (2)防风抑尘网高度最低取堆垛高度的1.1倍，且高出堆垛部分不应小于1米； (3)防风抑尘网间距（庇护区长度）不得大于防风抑尘网高度的25倍； (4)防风抑尘网宜选用金属材质，开孔率30-40%，宜制作成折板型。	本项目防风抑尘设施符合该通知的要求	符合	
				堆场其他抑尘措施	(1)露天堆场中周转频率低（一周以上）的堆垛应采用苫盖、抑尘剂、结壳剂等喷洒覆盖等辅助抑尘措施； (2)采取苫盖时，苫盖应覆盖堆场表面； (3)苫盖物应具备重物压实和固定物拴牢等固定措施，避免风力导致苫盖破损及料堆裸露；	本项目露天堆场均已按要求苫盖	符合	

				<p>(4) 苫盖接口应紧密，接口处互相叠盖，不留空隙；</p> <p>(5) 苫盖物发生破损时应及时修补或更换，废弃的苫盖物应妥善收集与处置；</p> <p>(6) 已按照要求建设防风抑尘网，且喷淋设施空间区域全覆盖和粉尘在线检测数据稳定达标的堆场，可不苫盖。</p>		
			装卸运输	<p>(1) 卸船接料斗下口应设闸板、出料溜筒；</p> <p>(2) 散货应通过皮带输送系统作业装船，装船机头部应可调节高度，头部应设导料软帘和喷雾压尘，喷雾射程大于 1m，喷雾嘴数量、喷雾角度的参数设置，应能使喷雾覆盖落料口四周半径 1m 范围；</p> <p>(3) 皮带机转运站应在头罩、导料槽处采用干雾抑尘、微动力除尘、静电除尘、布袋除尘等除尘方式；</p> <p>(4) 皮带机落料辊筒下方应设置皮带清扫或人工清扫，设置清扫器时，下方应设接料斗和溜槽，将清扫物料转入接料皮带。</p>	卸船接料斗下口已经设闸板、出料溜筒，符合规范要求	符合
		洒水喷淋	堆场	<p>(1) 综合考虑已采取的防风抑尘措施（防风抑尘网、苫盖等）、堆场面积、货种、堆垛高度及当地的气象条件等因素设置喷淋系统，喷淋系统建议采用固定式；</p> <p>(2) 固定喷淋设施可结合堆场防风抑尘网、高杆照明灯、皮带机系统等安装喷淋设施；喷枪（喷嘴）间距不超过额定射程的 1.2 倍；喷枪射流轨迹覆盖整个堆垛表面，喷洒均匀；喷枪喷洒频率和强度根据货物性质和气候条件确定。</p>	堆场抑尘措施符合标准要求	符合
			其他	<p>(1) 装卸水泥、化肥、粮食等不宜湿法作业的，应在起尘部位设置机械除尘装置；</p> <p>(2) 散货卸船时，均应配备水雾喷淋、干雾喷淋、远程射雾器（雾炮）、除尘器等除尘抑尘设施，并在作业时段内全程开启，且喷雾能有效覆盖整个接料斗上口；</p> <p>(3) 散货装船，禁止车辆直接自卸至船舶；</p> <p>(4) 作业期间，码头前沿至堆场之间的通道应每天冲洗至少一次（雨雪天除外）；</p> <p>(5) 堆场装卸、打堆等作业活动宜开启雾炮防止作业扬尘（雨雪天除外）。</p>	本项目未设置机械除尘，已设置洒水车及雾泡装置抑制粉尘，将在项目建成后同步增肌机械除尘装置。	符合
			车辆冲洗平台	<p>(1) 至少在厂区出口设置 1 套车辆冲洗平台；</p> <p>(2) 冲洗平台应设置沉淀池，确保冲洗废水经沉淀处理后回用，不得外排。</p>	厂区已按要求设置车辆冲洗平台	符合
			粉尘在线监测	<p>(1) 装卸易起尘货种码头应设置粉尘在线监测设备；</p> <p>(2) 监测点数量根据码头堆场面积而定，监测点位应设置在粉尘无组织排放源下风向，同时在排放源上风向设参照点；</p>	堆场面积：北区：33.45 万 m <sup>2</sup> 、南区：6.77 万 m <sup>2</sup> ；东区：2	符合

			设备	(3) 监测点位设置应符合“1+n”原则，其中“1”为厂界监测点，“n”为港区内监测点。厂界监测点的设置应满足环保部门关于环境空气质量监测的需求，符合 GB3095、HJ655 的相关要求；港区内监测点应设置于码头厂界范围内，且可直接监控码头堆场主要生产活动的区域。	万m <sup>2</sup> ，合计：42.22万m <sup>2</sup> ，已设置3个堆场监测点位、1个厂界监测点位，2个场内自控监测点位。目前厂界监测点位已经联网。	
			堆场面积/m <sup>2</sup>	监测点数量		
			≤0.1	至少1个厂界监测点		
			0.1万~1万(含)	≥2		
			1万~5万(含)	≥3		
			5万~10万(含)	≥4		
			10万~20万(含)	≥5		
>20万	在20万m <sup>2</sup> 至少设置5个监测点的基础上，每增加10万m <sup>2</sup> 至少增设1个监测点(不足10万m <sup>2</sup> 但大于5万m <sup>2</sup> 的按10万m <sup>2</sup> 计)					
	船舶废气	船舶停泊期间岸电设施得到有效利用。	岸电设施	港口均应配备岸电设施，并保证岸电设施的正常运行。	项目已配备岸电设施	符合
废水污染物	生活污水	生活污水全收集，按照要求进行处置或达标排放。	化粪池	(1) 港区均应建设化粪池(直接接管或已建设其他生活污水收集设施的港口码头除外)，化粪池规模应与码头工作人员、清掏周期相适应； (2) 港区生活污水可通过委托第三方处置、自建污水处理设施处理以及接管等处理方式。	本项目生活污水经厂区污水处理设施处理后回用	符合
	初期雨水、冲洗废水	初期雨水以及冲洗废水全收集和妥善处置，禁止外排。	集水沟	(1) 港区码头面、堆场处应设置集水沟，集水沟的尺寸应与汇水面积和降雨强度等因素相适应； (2) 港区码头无条件设置集水沟时，可设置明渠、导流槽等替代收集设施； (3) 码头面护轮坎保持完好，无破损、缺失，避免初期雨水、冲洗废水直排。	港区码头面、堆场处均已经设置集水沟	符合
			沉淀池	(1) 集水沟下游应设置沉淀池，沉淀池有效容积应与汇水面积和降雨强度等因素相适应； (2) 码头面初期雨水量由汇水面积和降雨强度公式确定；	集水沟下游已设置沉淀池	符合

				(3) 初期雨水及冲洗废水优先回用。		
	机修含油废水	机修含油废水妥善收集处置, 废油、油泥按危险废物严格管控。	隔油及危废收、储存设施	(1) 设有机修车间的港口码头, 应设置隔油设施, 隔油设施处理后的废水应优先回用; (2) 隔油设施处理后的废油、油泥按照危险废物进行收集、储存与处置, 应委托有资质的单位进行妥善处理。	机加工工序机修含油废水主要含有 SS 及石油类, 采用隔油处理后回用, 定期补充, 不外排。	符合
件杂货(类)、集装箱码头环保设施配备基本要求						
大气污染物	扬尘	/	堆场及道路硬化	(1) 堆场及厂区内车辆行驶道路采用连锁块(袋装化肥等易造成地下水污染的货种除外)、混凝土浇筑、沥青铺装等方式进行硬化, 并保证场地无损坏。	本项目道路及场地均采用混凝土浇筑	符合
	船舶废气	船舶停泊期间岸电设施得到有效利用。	岸电设施	港口均应配备岸电设施, 并保证岸电设施的正常运行。	项目已配备岸电设施	符合
废水污染物	生活污水	生活污水全收集, 按照要求进行处置或达标排放。	化粪池	(1) 港区均应建设化粪池(直接接管或已建设其他生活污水收集设施的港口码头除外), 化粪池规模应与码头工作人员、清掏周期相适应; (2) 港区生活污水可通过委托第三方处置、自建污水处理设施处理以及接管等处理方式。	本项目生活污水经厂区污水处理设施处理后回用	符合
	初期雨水、冲洗废水	初期雨水以及冲洗废水全收集和妥善处置, 禁止外排。	集水沟 沉淀池	港区码头面宜设置集水沟, 集水沟的尺寸应与汇水面积和降雨强度等因素相适应。 (1) 设置集水沟等收集设施的下游应设置沉淀池, 沉淀池有效容积应与汇水面积和降雨强度等因素相适应; (2) 码头面初期雨水量由汇水面积和降雨强度公式确定; (3) 初期雨水及冲洗废水优先回用。	港区码头面、堆场处均已设置集水沟 集水沟下游已设置沉淀池	符合

	机修含油废水	机修含油废水妥善收集处置,废油、油泥按危险废物严格管控。	隔油及危废收、储存设施	(1) 设有机修车间的港口码头,应设置隔油设施,隔油设施处理后的废水应优先回用; (2) 隔油设施处理后的废油、油泥按照危险废物进行收集、储存与处置,应委托有资质的单位进行妥善处理。	机加工工序机修含油废水主要含有SS及石油类,采用隔油处理后回用,定期补充,不外排。	符合
船舶污染物接收设施配备基本要求						
船舶污染物	生活垃圾	船舶污染物的“应收尽收、应转尽转、应处尽处”,实现“船港城”协同治理。	垃圾接收装置	(1) 船舶生活垃圾使用固定式接收装置或流动接收装置收集; (2) 采取岸上固定式接收装置收集时,沿江港口码头每个泊位配置1套垃圾桶(箱);泊位长度不足100m的泊位,两个泊位可共用1套; (3) 船舶垃圾纳入市政公共转运处置体系(第三方或者环卫部门)等方式进行清运处置,并按照“船E行”系统要求完成污染物接收确认及转运工作。	(1) 船舶生活垃圾使用固定式接收装置或流动接收装置收集; (2) 采取岸上固定式接收装置收集时,沿江港口码头每个泊位配置1套垃圾桶(箱);泊位长度不足100m的泊位,两个泊位可共用1套; (3) 船舶垃圾纳入市政公共转运处置体系(第三方或者环卫部门)等方式进行清运处置,并按照“船E行”系统要求完成污染物接收确认及转运工作。	符合
	生活污水		废水接收	(1) 船舶生活污水使用固定式接收装置或流动接收装置收集; (2) 采取岸上固定式接收装置收集时,港口码头船舶生活污水储存设施的容积应根据码头泊位的设计通过能力	(1) 船舶生活污水使用流动接收装置	符合

			装置	确定，并应不低于下表中的要求：						收集，1个5m <sup>3</sup> 的生活污水接收柜。 (2) 船舶生活污水可通过自建污水处理设施处理。
				设计通过能力（万吨）	<100	100~199	200~499	500~999	1000~1999	
	船舶污染物	含油污水	含油污水接收装置	(3) 设计通过能力低于50万吨或者靠港船舶数量少、码头泊位相邻的经营企业可共用暂存装置或者污水接收车；(4) 船舶生活污水可通过委托第三方转运处置、自建污水处理设施处理以及接管等方式处理，并按照“船E行”系统要求完成污染物接收确认及转运工作。						
				储存设施容积要求 m <sup>3</sup>	≥2	≥6	≥10	≥25	≥45	
				(1) 船舶含油污水使用固定式接收装置或流动接收装置收集； (2) 采取岸上固定式接收装置收集时，港口码头应配置接收桶、接收罐、接收池等含油污水接收设施，其容积应不低于下表要求：						(1) 船舶含油污水使用流动接收装置收集； 船舶含油污水收集后采用自建污水处理站点处理。
				设计通过能力（万吨）	<100	100~199	200~499	500~999	≥1000	
				储存设施容积要求 m <sup>3</sup>	≥0.2	≥0.5	≥1	≥2	≥4	
				(3) 船舶含油污水收集后应委托第三方有资质单位、自建污水处理站点处理、预处理后接管等方式进行收集处置，并按照“船E行”系统要求完成污染物接收确认及转运工作。						符合

### 1.4.4 与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性

表 1.4-5 本项目与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析

序号	判定依据	本项目情况	相符性
1	第二条 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。	本项目符合《张家港市生态红线区域保护规划》	符合
2	第三条 项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。	对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域	符合
3	第四条 项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量产生不利影响的，提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计、生态修复等措施。对陆域生态造成不利影响的，提出了避让环境敏感区、生态修复等对策。 在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失，不会对区域生态系统造成重大不利影响。	本项目仅涉及经营品种更改，不涉及码头主体结构、泊位前线等变化。	符合
4	第五条 项目布置及水工构筑物改变水文情势，造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质的，提出了工程优化调整措施。针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱（罐）废水、生活污水等，提出了收集、处置措施。 在采取上述措施后，废（污）水能够得到妥善处置，排放、回用或综合利用均符合相关标准，排污口设置符合相关要求。	本项目仅涉及经营品种更改，不涉及码头主体结构、泊位前线等变化。生活废水经初沉池、接触氧化池及二沉池等处理后回用；初期雨水经新建雨水收集池收集后通过调节池、pH调整池、芬顿氧化池、pH调整池、芬顿脱气池、混凝池、絮凝池、沉淀池、砂	符合

序号	判定依据	本项目情况	相符性
		滤池处理后回用	
5	<p>第六条 煤炭、矿石等干散货码头项目，综合考虑建设性质、运营方式、货种等特点，针对物料装卸、输送和堆场储存提出了必要可行的封闭工艺优化方案，以及防风抑尘网、喷淋湿式抑尘等措施。油气、化工等液体散货码头项目，提出了必要可行的挥发性气体控制、油气回收处理等措施。散装粮食、木材及其制品等采用熏蒸工艺的，提出了采用符合国家相关规定的工艺、药剂的要求以及控制气体挥发强度的措施。根据国家相关规划或政策规定，提出了配备岸电设施要求。</p> <p>在采取上述措施后，粉尘、挥发性气体等排放符合相关标准，不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响。</p>	<p>本项目属于货运港口，不经营危险化学品，码头配备岸电设施，砂石装卸过程采用雾炮机、防尘机等除尘设备，露天堆场按照要求建设防风抑尘网，堆场不作业货堆采用苫盖的方式进行防尘抑尘。</p>	符合
6	<p>第七条 对声环境敏感目标产生不利影响的，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等措施。按照国家相关规定，提出了一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求。</p> <p>在采取上述措施后，噪声排放、固体废物处置等符合相关标准，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。</p>	<p>7.3 和 7.4 章节已分析噪声污染防治措施和固体废物污染防治措施</p>	符合
7	<p>第八条 根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物等接收处置措施。</p>	<p>3.10 章节已提出船舶废水接收处置措施</p>	符合
8	<p>第九条 项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃土（渣）场、施工场地（道路）等提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。其中，涉水施工对水质造成不利影响的，提出了施工方案优化及悬浮物控制等措施；针对施工产生的疏浚物，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。</p>	<p>本项目仅涉及经营品种更改，不涉及码头主体结构、泊位前线等变化。施工仅涉及设备安装，在陆域进行，不涉及水域操作。</p>	符合
9	<p>第十条 针对码头、港区航道等存在的溢油或危险化学品泄漏等环境风险，提出了工程防控、应急资源配备、事故池、事故污水处置等风险防范措施，以及环境应急预案编制、与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求。</p>	<p>7.6 章节已提出风险防范措施及应急预案编制和应急联动要求</p>	符合
10	<p>第十一条 改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了“以新带老”措施。</p>	<p>3.10 章节已提出“以新带老”措施</p>	符合

序号	判定依据	本项目情况	相符性
11	第十二条 按相关导则及规定要求，制定了水生生态、水环境、大气环境、噪声等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价、根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	9.2.2 章节已制定环境监测计划，提出环境管理等要求	符合

## 1.4.5“三线一单”相符性

### 1.4.4.1 生态红线

(1) 与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相符性

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中苏州市生态空间保护名录，本项目位于大新镇地块单元，距本项目最近的生态空间保护区域为长江（张家港市）重要湿地和一干河清水通道维护区，包括《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）中生态保护红线区域。本项目仅涉及经营品种更改，不涉及码头主体结构、泊位前线等变化。

(2) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）相符性

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目位于大新镇地块单元，属于一般管控单元，生态环境管控要求如下：“一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目仅涉及经营品种更改，不涉及码头主体结构、泊位前线等变化、提高了资源利用效率、加强了污染物排放管控和环境风险防控。

表1.4-4 本项目与附近生态空间管控区域相对位置及距离

生态空间 保护区 名称	主导生 态功能	范围		面积 (km <sup>2</sup> )			与本 项目 方位	距离 (m)
		国家生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保 护红线面积	生态空间管 控区域面积	总面积		
长江张家 港三水厂 饮用水水 源保护区	水源水 质保护	一级保护区：取水口（120°36'8.80"E， 31°59'23.48"N）上游 500 米至下游 500 米， 向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范 围和一级保护区水域与相对应的本岸背 水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级 保护区和准保护区：一级保护区以外上溯 3500 米、下延 1500 米的水域范围和二级 保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚 外 100 米之间的陆域范围	/	4.43	/	4.43	E	1300
长江（张家 港市）重要 湿地	湿地生 态系统 保护	/	西自江阴交界的长山北岸 鸡婆湾起、东至常熟交界 止、北至长江水面与泰州、 南通市界的长江水域，以 及金港镇北荫村沿长江岸 线部分（不包括长江张家 港三水厂饮用水水源保护 区生态保护红线范围）	/	120.04	120.04	N	500
一干河清 水通道维 护区	水源水 质保护	/	锦丰店岸至杨舍六渡桥水 域及两侧各 100 米陆域范 围，全长 14 公里（不包括 一干河新港桥饮用水源保 护区重复范围）	/	2.66	2.66	E	3400

#### 1.4.4.2 环境质量底线

根据《2023年张家港市环境质量状况公报》，张家港市空气环境质量现状如下：

2023年，张家港市全年优115天，良186天，优良率为82.5%，与上年持平。环境空气质量综合指数为4.18，较上年上升8.0%；其中臭氧较上年下降2.8%，二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物单项质量指数分别较上年上升12.3%、14.9%和13.8%，可吸入颗粒物上升幅度最大。臭氧为影响环境空气质量的首要污染物。城区环境空气质量总体稳中向好。张家港市地表水环境质量总体稳定有升。15条主要河流36个监测断面，Ⅱ类水质断面比例为38.9%，较上年下降16.7个百分点，Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为100%，劣Ⅴ类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。4条城区河道7个监测断面，Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为100%，与上年持平，无劣Ⅴ类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。27个主要控制（考核）断面，15个为Ⅱ类水质，16个为Ⅲ类水质。Ⅱ类水质断面比例为48.4%，较上年下降25.7个百分点。其中13个国省考断面、10个入江支流省控断面和17个市控断面“达Ⅲ类水比例”均为100%。2023年新增的5个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面水质均达Ⅲ类。13个国省考断面、10个入江支流省控断面和17个市控断面“达Ⅲ类水比例”均为100%。

根据本报告污染防治措施及预测章节：本项目采取多种环保措施减少颗粒物的产生，对周围空气质量影响较小；本项目无废水产生；运营时厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准限值要求；项目产生的固废均可进行合理处理处置。

因此，本项目的建设具有环境可行性。

#### 1.4.4.3 资源利用上线

本项目运营期用水水源为市政自来水，用水量较小，不会达到资源利用上线，且生产用水经厂区污水处理站后回用，减少了水资源的消耗；项目用电量由当地市政电网提供，均不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

#### 1.4.4.4 环境准入负面清单

项目所在区域目前无环境准入负面清单，本项目属于“[G5532]货运港口”，本次环评对照《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136号）和《市场准入负面清单（2025版）》进行说明，具体见下表 1.4-5。

**表1.4-5 本项目与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》和《市场准入负面清单》相符性分析**

文件依据	本项目情况	判定结果
《市场准入负面清单》（2025版）	经查《市场准入负面清单》（2025版），本项目不在其禁止准入类	符合
《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136号）	对照《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136号），本项目不在其规定的禁止项目内，故为允许建设项目	符合

#### 1.4.4.5 与《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》相符性分析

根据《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》，项目所在地位于一般管控单元，苏州市域生态环境管控要求及符合性分析如表 1.4-6 所示，苏州市一般管控单元生态环境准入清单及符合性分析如表 1.4-7 所示。

表1.4-6 本项目与苏州市一般环境管控单元生态环境准入清单相符性

管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	判定结果
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。(2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。(3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	本项目按照其管控要求实施。	符合
污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 削减污染物排放总量。(2) 进一步开展管网排查, 提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理, 加强噪声污染防治, 严格施工扬尘监管, 加强土壤和地下水污染防治与修复。(3) 加强农业面源污染治理, 严格控制化肥农药施用量, 合理水产养殖布局, 控制水产养殖污染, 逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目污染物排放量较小, 对周围环境的影响较小, 按要求实施污染物总量控制, 未突破环境质量底线, 符合环境质量底线要求。	符合
环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设, 加强环境应急预案管理, 定期开展应急演练, 持续开展环境安全隐患排查整治, 提升应急监测能力, 加强应急物资管理。(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	企业已制定相应风险防范措施	符合
资源利用效率要求	(1) 优化能源结构, 加强能源清洁利用。(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求, 落实相应的禁燃区管控要求。(5) 岸线应以保护优先为出发点, 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要(1999-2020年)》的通知(苏政发[1999]98号), 应坚持统筹规划与合理开发相结合, 实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区, 要将岸线开发利用纳入城市总体规划, 兼顾生产、生活需要, 保留一定数量的岸线。	本项目用水均来自市政管网供水、现有厂区内进行改建, 不涉及耕地和基本农田等、均使用清洁能源, 不涉及高污染燃料的使用。	符合

## 1.5 关注的主要环境问题及环境影响

针对本次技术改造项目工程特点和周围环境特点，项目关注的主要环境问题：

(1) 本项目为增加黄砂、石子、木材、粮食、吨袋货等经营品种，吞吐量较大，报告中将重点分析项目采用的环保措施是否可行以及能否确保污染物稳定达标排放；

(2) 本项目码头北侧位于江苏省省级重要湿地-长江，水体较为敏感，下游存在饮用水水源地，报告中应重点分析潜在的船舶燃油泄漏对下游饮用水水源地的环境风险是否可控，分析现有的环境风险应急预案与张家港港突发事件应急预案、张家港市第三水厂突发事件应急预案的衔接与联动；分析应急措施是否可行。

## 1.6 本环境影响报告主要结论

本项目符合《张家港市生态红线区域保护规划》；所采取的污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；污染物排放总量能够实现区域内平衡项目，建设具有一定的环境经济效益，环境管理与监测计划完善；通过采取有针对性的采取风险防范措施并落实应急预案的，本项目的环境风险可控。

目前张家港市自然资源与规划局正在对长江张家港三水厂饮用水水源保护区申请调整，报告书认为在张家港三水厂饮用水水源保护区调整后，项目码头不属于生态空间管控区域的前提下，在严格落实国家和地方相关法规、政策及环评报告中提出的各项环保措施、环境风险预防措施、应急预案后，从环境保护角度分析，该项目建设具备环境可行性。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律法规、规章、政策文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订，2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日起实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修改）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国长江保护法》（自2021年3月1日起施行）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（自2016年7月1日起实施）；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修订）；
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）；
- (13) 《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）；
- (14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（生态环境部令第16号，2020年11月5日通过，2021年1月1日起施行）；
- (15) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）；
- (16) 《国家危险废物名录》（2025版）；
- (17) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019年1月1日起施行）；
- (18) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；

- (19) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (20) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
- (21) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；
- (22) 国务院关于印发〈打赢蓝天保卫战三年行动计划〉的通知》（国发〔2018〕22号）；
- (23) 《关于印发〈长江保护修复攻坚战行动计划〉的通知》（环水体〔2018〕181号）；
- (24) 《长三角地区2020—2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕62号）；
- (25) 《交通运输部关于印发船舶与港口污染防治专项行动实施方案（2015—2020年）的通知》（交水发〔2015〕133号）；
- (26) 《关于规范实施船舶大气污染物排放控制区监督管理工作的通知》（海危防〔2018〕555号）；
- (27) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号）；
- (28) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；
- (29) 《关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》（环发〔2015〕162号）；
- (30) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11号）；
- (31) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）；
- (32) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；
- (33) 《关于进一步加强港口总体规划环境影响评价工作的通知》（环办〔2010〕38号）；

(34) 《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》(国家环保部公告〔2017〕43号)；

(35) 《港口建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》(环办环评〔2018〕2号)。

### 2.1.2 地方性法规、规章和政策

(1) 《江苏省大气污染防治条例》(2018年修订,自2018年5月1日起施行)；

(2) 《江苏省水污染防治条例》(2020年11月27日通过,自2021年5月1日起施行)；

(3) 《江苏省长江水污染防治条例》(2018年修订,自2018年5月1日起施行)；

(4) 《江苏省太湖水污染防治条例》(江苏省人大常委会公告第71号,2018年修订)；

(5) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018年修订,自2018年5月1日起施行)；

(6) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年修订,自2018年5月1日起施行)；

(7) 《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发〔2012〕221号)；

(8) 《江苏省地表水(环境)功能区划》(苏政复〔2003〕29号)；

(9) 《江苏省环境空气质量功能区划分》(1998年)；

(10) 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)；

(11) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)；

(12) 《江苏省排污口设置及规范化管理的若干规定》(苏环控〔1997〕122号)；

(13) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办〔2011〕71号)；

(14) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本及 2013 修正）》（苏政办发〔2013〕9 号及苏经信产业〔2013〕183 号）；

(15) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2014〕1 号）；

(16) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104 号）；

(17) 《市政府关于印发苏州市大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏府〔2014〕81 号）；

(18) 《市政府关于印发张家港市大气污染防治行动计划实施方案的通知》（张政发〔2014〕77 号）；

(19) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号）；

(20) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2015〕175 号）；

(21) 《市政府关于印发苏州市水污染防治工作方案的通知》（苏府〔2016〕60 号）；

(22) 《市政府关于印发张家港市水污染防治工作方案的通知》（张政发〔2016〕56 号）；

(23) 《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发〔2016〕96 号）；

(24) 《省政府关于印发〈江苏省土壤污染防治工作方案〉的通知》（苏政发〔2016〕169 号）；

(25) 《市政府关于印发〈苏州市土壤污染防治工作方案〉的通知》（苏府〔2017〕102 号）；

(26) 《市政府关于印发〈张家港市土壤污染防治方案〉的通知》（张政发〔2017〕106 号）；

(27) 《省政府办公厅关于印发江苏省“十三五”太湖流域水环境综合治理行动方案的通知》（苏政办发〔2017〕11 号）；

(28) 《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发〔2016〕47 号）；

(29) 《省政府办公厅关于印发〈江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案〉的通知》(苏政办发〔2017〕30号)；

(30) 《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》(苏府办〔2017〕108号)；

(31) 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(苏发〔2018〕24号)；

(32) 《省政府关于印发〈江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案〉的通知》(苏政发〔2018〕122号)；

(33) 《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏府办〔2019〕67号)；

(34) 《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36号)；

(35) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》，苏环办〔2020〕101号；

(36) 《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)；

(37) 《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号)；

(38) 《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发〔2021〕20号)；

(39) 《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政办发〔2021〕3号)；

(40) 《江苏省内河港口和船舶污染物接收转运处置设施建设方案》(苏交海〔2016〕12号)；

(41) 《市政府办公室关于印发苏州市内河港口码头环保问题整改方案的通知》(苏府办〔2020〕303号)；

(42) 《关于用更加严格举措切实加强船舶水污染防治的实施意见》(苏污染防治攻坚指办〔2019〕70号)。

### 2.1.3 项目所在地相关规划及资料

(1) 《苏州港总体规划(2013—2030年)》《交通运输部 江苏省人民政

府关于苏州港总体规划（2013—2030年）的批复》（交规划发〔2013〕628号）；

（2）《苏州港总体规划环境影响报告书》；

（3）《关于对苏州港总体规划环境影响报告书的审查意见》（环管〔2011〕91号）；

（4）《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》

（5）《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》

（6）《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）；

（7）《张家港市大新镇总体规划》（2016-2030）。

## 2.1.4 技术依据

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

（9）《水运工程环境保护设计规范》（JTS 149-2018[2019年局部修订]）；

（10）《船舶溢油应急能力评估导则》（JT/T 877-2013）；

（11）《水上溢油环境风险评估技术导则》（JT/T 1143-2017）；

（12）《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T 451-2017）；

（13）《排污许可证申请与核发技术规范 码头》（HJ 1107-2020）；

（14）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（15）《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》

（16）《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》。

## 2.1.5 项目相关文件

（1）环境现状监测报告；

(2) 张家港永恒码头有限公司提供的相关技术资料。

## 2.2 评价因子与评价标准

### 2.2.1 环境影响因素识别

综合考虑项目的性质、工程特点、实施阶段（施工期、运营期），结合项目所在区域相关规划及环境现状，本项目环境影响因素识别及影响程度见表 2.2-1。

表2.2-1 本项目环境影响因素及受体识别表

影响因素		自然环境					生态环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生环境	渔业资源	主要生态保护区
施工期	施工废水	0	-1 S.R.D.NC	-1 S.R.T.NC	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1 S.R.D.NC	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1 S.R.D.NC	0	0	0	0
	施工废渣	0	-1 S.R.D.NC	0	-1 S.R.D.NC	0	-1 S.R.D.NC	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1 L.R.D.C	0	0	0	-1 L.R.D.C	-1 L.R.D.C	-1 L.R.D.C	-1 L.R.D.C
	废气排放	-1 L.R.D.NC	0	0	0	0	0	0	0	0
	噪声影响	0	0	0	0	-1 L.R.D.NC	0	0	0	0
	固体排放	0	0	0	0	0	-1 L.R.D.C	0	0	0
	事故风险	-1 S.R.D.NC	-2 S.R.D.NC	0	0	0	-2 S.IR.D.NC	-2 S.R.D.NC	-1 S.IR.D.NC	-2 S.IR.D.NC

注：“+”“-”分别表示有利、不利影响；“0”“1”“2”“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“L”“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；用“D”“I”表示直接、间接影响；“C”“NC”分别表示累积与非累积影响。

## 2.2.2 环境影响评价因子

根据影响识别筛选确定本项目主要评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子一览表

项目	现状评价因子	影响评价（分析）因子	总量控制因子
大气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、TSP	粉尘	粉尘
地表水	pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、SS、总磷、石油类	/	/
声	等效连续 A 声级	厂界噪声（等效连续 A 声级）	/
固废	--	工业固废、生活垃圾	/

## 2.2.3 环境质量标准

### 2.2.3.1 大气环境质量标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 2.2-3 大气环境质量评价标准 单位：μg/Nm<sup>3</sup>

污染物	平均时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	小时平均值	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均值	150	
	年平均值	60	
NO <sub>2</sub>	小时平均值	200	
	24 小时平均值	80	
	年平均值	40	
PM <sub>10</sub>	24 小时平均值	150	
	年平均值	70	
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均值	75	
	年平均值	35	
CO	小时平均值	10000	
	24 小时平均值	4000	
O <sub>3</sub>	小时平均值	200	
	日最大 8 小时平均值	160	
TSP	24 小时平均值	300	
	年平均值	200	

### 2.2.3.2 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江（张家港朝东圩港—张家港二干河）水功能为长江张家港饮用水水源、工业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准，有关标准值见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH无量纲）

项目	pH	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	石油类
II类标准	6-9	15	4	0.5	0.1	0.05

### 2.2.3.3 声环境质量标准

本项目北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其他厂界执行 3 类标准，有关标准见表 2.2-5。

表2.2-5 声环境质量标准 单位：dB(A)

厂界	类别	昼间	夜间
北厂界	4a类区	70	55
东、西、南厂界	3类区	65	55

## 2.2.4 污染物排放标准

### 2.2.4.1 废水

运营期来往船舶生活污水通过管道汇入永恒码头现有污水管网内，经过污水处理装置处理后回用至绿化、喷淋等工序，永恒码头不接受外贸船生活污水、含油污水和内贸船含油污水，该部分污水均由海事指定的单位进行收集处理。满足《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）中“5.3 在饮用水水源保护区内，不得排放生活污水，并按规定对控制措施进行记录”相关要求。陆域部分无新增生产废水和生活污水产生。

### 2.2.4.2 废气

根据《船舶大气污染物排放控制区监督管理指南》附录 1 “船舶燃油硫含量控制要求”，2019 年 1 月 1 日起，大型内河船应使用符合新修订的船用燃油标准的燃油；根据“船舶氮氧化物控制要求”，2015 年 3 月 1 日及以后建造或进行船用柴油发动机重大改装的中国籍国内航行船舶，所使用的单台船用柴油发动机输出功率超过 130 千瓦的，应满足《国际防止船舶造成污染公约》第二阶段氮氧化物排放限值要求。

运营期厂区粉尘废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 “单位边界大气污染物排放监控浓度限值”。

表2.2-7 大气污染物排放标准

污染物	监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点

### 2.2.4.2 噪声

本项目北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，见表 2.2-8。

表2.2-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

执行标准	标准限值	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	65	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准	70	55
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

### 2.2.4.4 固体废物

①一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；

②危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

## 2.3 评价工作等级和评价重点

### 2.3.1 评价工作等级

#### 2.3.1.1 大气评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评级工作分级判据进行分级。

(1)  $P_{\max}$  及  $D_{10\%}$  的确定

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

## (2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级依据进行划分。

**表2.3-1 评价等级判别表**

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

## (3) 估算模型参数

根据导则，采用 AERSCREEN 估算模式进行计算，估算模型参数见表 2.3-2。

**表2.3-2 大气环境影响评价估算模型参数**

参数	取值	
	城市/农村选项	城市/农村 人口数（城市选项时）
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$	38.1	
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$	-11.3	
土地利用类型	城市	
区域湿度条件	湿润	
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	否	

## (4) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

**表2.3-3 估算模式计算结果表**

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
无组织	TSP	900	11.532	1.28	0	II

由上表可知，本项目颗粒物最大地面浓度占标率  $P_{max}$  为 1.28%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据要求， $1\% \leq P_{max} < 10\%$  为二级评价，故本项目大气环境影响评价工作等级定为二级。

### 2.3.1.2 地表水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目属于水污染影响型建设项目，本次无新增生产废水和生活污水产生，故无废水排放，暂不考虑水污染影响型地表水环境评价等级。

### 2.3.1.2 声环境评价工作等级

本项目主要噪声源为运行时产生的机械噪声、船舶等设备产生的噪声。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中 5.2.4 建设项目所处的声环

境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下[不含 3dB(A)]，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。本项目属于内河航道运输，位于声环境功能区为 GB3096 规定的 4a 类地区，因此本项目声环境评价等级为三级。

### 2.3.1.4 地下水评价工作等级

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，项目类别为“S 水运”中“130 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头”中属“报告书”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

### 2.3.1.5 土壤环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响类型为污染影响型。根据导则，拟建项目属于附录 A 中“交通运输仓储邮政业”的其他行业，为 IV 类项目，本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

### 2.3.1.6 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 值按下式计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量。

根据《水上溢油环境风险评估技术导则》（JT/T1143-2017）7.2.1.2 中“已运营的水运工程项目按照实际航行和作业船舶中载油量最大船型的 1 个货油边舱或燃料油边舱的容积确定”，根据附录 C.6 散货船燃油舱中燃油数量关系，本项目船舶最大吨位为 50000 吨，燃油舱单舱燃油量为 488m<sup>3</sup>，燃油主要有汽油与

柴油，其密度在  $0.75\text{g/cm}^3 \sim 0.85\text{g/cm}^3$ ，则单舱燃油量约为 414.8t 左右。

根据项目风险源调查，项目 Q 值计算结果如下表：

**表2.3-4 本项目Q值确定表**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	柴油	/	50.4	2500	0.0202
2	机油、齿轮油、变速箱油	/	1	2500	0.0004
3	废油		40	2500	0.016
4	废机油、齿轮油、变速箱油等废润滑油	/	5	2500	0.002
项目 Q 值Σ					0.0386

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，项目  $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为I。

风险评价等级判定表如下：

**表 2.3-5 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据风险章节分析，项目  $Q < 1$ ，环境风险潜势直接确定为 I，依据《建设项目环境风险评价技术导则》分级原则，环境风险评价工作等级为简单分析。

### 2.3.1.7 生态环境影响评价工作等级

本项目不涉及现有码头主体结构、泊位前线变化，仅为新增经营品种，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目属于“位于原厂界（或永久用地）范围内的工业类改扩建项目，可做生态影响分析。”

### 2.3.2 评价重点

(1) 分析码头项目工艺流程及其产污环节，对重点污染物产排情况进行重点梳理分析；

(2) 对码头污水处理、废气治理等环保基础设施运转情况调查，在分析现状存在问题的基础上提出优化污染防治措施的方案；

(3) 对码头周围区域的生态环境进行调查，分析码头运行对周围区域的生态环境的影响，并提出生态保护的措施；

(4) 识别环境风险识别并提出环境风险防范措施。

## 2.4 评价范围及环境敏感区

### 2.4.1 评价范围

1、大气评价范围：为以厂区为中心，边长 5km 的矩形区域。

2、地表水评价范围：本项目码头泊位上游 500m 至下游 1500m 区域，长江（张家港市）重要湿地、长江张家港三水厂饮用水水源保护区。

3、噪声评价范围：项目厂界及厂界外 200m 范围。

4、风险评价范围：

地表水：本项目码头泊位上游 500m 至下游 1500m 区域、长江（张家港市）重要湿地、长江张家港三水厂饮用水水源保护区。。

空气：为以厂区为中心，边长 5km 的矩形区域

### 2.4.2 环境保护目标

本项目位于大新渡泾港东侧，在现场踏勘和评价等级确定的基础上，确定本次评价主要环境保护目标，详见表 2.4-1、2.4-2，分布见图 2.4-1、图 2.4-2。

表2.4-1 大气环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	新闸村	-1000	-200	居民区	约 2000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类功能区	WSW	250
	大新村	-400	-1800	居民区	约 3300 人		SSW	940
	长丰村	-450	-2000	居民区	约 2500 人		SW	1700
	大新中心小学	-2200	-1700	文化教育	约 1600 人		SSW	2000
	新海坝村	1500	-200	居民区	约 3000 人		E	600
	红光村	1800	-1000	居民区	约 3000 人		SE	1100
	大新镇政府	-2337	-2004	政府机关	/		SW	2138
	滨江花园	-2330	-1998	居民区	约 888 人		SW	2177
	府前新村	-1091	-2452	居民区	约 658 人		SW	2787
	园艺新村	-1204	-2186	居民区	约 783 人		SW	2511
	新茂花园	-1204	-2377	居民区	约 869 人		SW	2453
	泰富花园	-1284	-2459	居民区	约 1324 人		SW	2620
	滨江 龙湖湾	-798	-2393	居民区	约 326 人		SW	2543
	阳光家园	0	-2435	居民区	约 753 人		S	2512

注：\*以项目厂址中心点为(0,0)

表2.4-2 其他环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	X (m)	Y (m)	方位	距离项目 (m)	规模	保护级别
地表水	长江	/	/	N	10	大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
	渡泾港	/	/	W	50	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类
	朝东圩港	/	/	W	1300	大河	
	一干河	/	/	E	2600	大河	
声环境	厂界外 200 米内无居民点等敏感目标						GB3096-2008 2 类标准
生态环境	长江张家港三水厂饮用水水源保护区	/	/	E	1300	4.43km <sup>2</sup>	水源水质保护

环境要素	环境保护目标	X (m)	Y (m)	方位	距离项目 (m)	规模	保护级别
	长江(张家港市)重要湿地	/	/	N	500	120.04 km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
	一干河清水通道维护区	/	/	E	3400	2.66 km <sup>2</sup>	水源水质保护
环境风险	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数	/
	1	新闻村	WSW	250	居民区	约 2000 人	/
	2	大新村	SSW	940	居民区	约 3300 人	/
	3	长丰村	SW	1700	居民区	约 2500 人	/
	4	大新中心小学	SSW	2000	文化教育	约 1600 人	/
	5	新海坝村	E	600	居民区	约 3000 人	/
	6	红光村	SE	1100	居民区	约 3000 人	/
	7	大新镇政府	SW	2138	居民区	/	/
	8	滨江花园	SW	2177	居民区	约 888 人	/
	9	府前新村	SW	2787	居民区	约 658 人	/
	10	园艺新村	SW	2511	居民区	约 783 人	/
	11	新茂花园	SW	2453	居民区	约 869 人	/
	12	泰富花园	SW	2620	居民区	约 1324 人	/
	13	滨江 龙湖湾	SW	2543	居民区	约 326 人	/
	14	阳光家园	S	2512	居民区	约 753 人	/
	15	店岸村	SE	2665	居民区	约 7205 人	/
	16	光明村	S	2394	居民区	约 3073 人	/
	17	悦来小学	SE	4359	学校	/	/
	18	望江水岸	S	2223	居民区	约 1846 人	/
19	大新镇人	SW	2748	医院	/	/	

环境要素	环境保护目标	X (m)	Y (m)	方位	距离项目 (m)	规模	保护级别
		民医院					
	20	段山村	SW	3050	居民区	约 3667 人	/
	21	新南社区	S	2872	居民区	约 10000 人	/
	22	大新实验学校	SW	3173	学校	/	/
	23	大新中心小学	SW	1891	学校	/	/
	24	新凯村	S	3970	居民区	约 3573 人	/
	25	东八圩埭	S	3881	居民区	约 100 人	/
	26	南港村	S	4977	居民区	约 3523 人	/

## 2.5 相关规划及环境功能区划

### 2.5.1 《苏州港总体规划（2013—2030年）》

#### 2.5.1.1 岸线规划

根据《苏州港总体规划（2013—2030年）》规划内容，（张家港港口岸线）张家港港区岸线共规划港口岸线 40.1 千米，具体为福南水道岸线、太字圩岸线、段山港岸线、冶金工业园岸线、西界港岸线、通州沙西水道岸线、东沙岸线，段山港岸线自张皋汽渡至项浦码头，自然岸线长 5.7 千米，规划为港口岸线，现已开发利用 3.8 千米。永恒码头所占岸线属于段山港作业区，位于规划岸线范围内。

#### 2.5.1.2 港口产业

（1）苏州港是我国沿海主要港口和综合运输体系的重要枢纽，是上海国际航运中心的重要组成部分，是江苏省、苏州市经济和社会发展和促进苏南现代化建设的重要依托，是长江三角洲及长江沿线地区经济和社会发展和扩大对外开放的重要支撑。苏州港以集装箱、能源和原材料运输为主，应具备装卸仓储、中转换装、临港产业、物流保税等功能，发展成为布局合理、设施先进、功能完善、安全环保的现代化综合性港口；苏州港应注重既有港口资源整合与结构调整，全面提升港口专业化、规模化、现代化水平，大力拓展港口功能，提高港口服务能力与质量，实现科学发展；苏州港适于规模化开发的深水岸线资源十分有限，其开发利用必须遵循“统筹规划、远近结合、深水深用、合理开发、有效保护”的原则，要节约集约利用新开发港口岸线资源。

（2）段山港作业区：自张皋汽渡至浦项码头，以重大件、钢铁等件杂货和水泥等散货运输为主，主要为张家港市机械装备产业以及作业区后方临港产业所需原材料和产成品运输服务。

永恒码头所占岸线属于段山港作业区，位于规划岸线范围内，本次技改新增黄砂、石子经营品种，符合以重大件、钢铁等件杂货和水泥等散货的货物类型，符合主要为张家港机械装备产业以及作业区后方临港产业所需原材料和产品运输服务的规划目标，故本工程的建设、功能定位均符合《苏州港总体规划（2013—2030年）》及批复。

## 2.5.2 《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》

根据《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》，港口岸线利用和布局规划如下：

### （一）规划原则

**服务支撑原则。**服务“一带一路”、长江经济带建设及“1+3”重点功能区等国家和省发展战略，服务高水平全面建成小康社会目标，服务江苏经济社会高质量发展，服务沿江沿海港口集疏运。

**集中集约原则。**把资源节约、安全高效作为内河港口可持续发展的根本导向，加强内河港口的规模化集约化发展，推动非法码头集中整治，强化资源高效利用和港口集中布局。

**绿色生态原则。**坚持生态优先、绿色发展，处理好内河港口开发与生态环境保护的关系，严守生态红线，保障区域水质和环境安全，确保河道综合功能持续发挥。

**统筹协调原则。**以系统化思维规划内河港口布局，统筹考虑港口与大运河文化带建设的协调，使内河港口发展符合产业发展规划、城镇体系规划要求，并与土地利用总体规划、城市总体规划、水利规划、江河流域规划、综合运输体系规划等相衔接，实现协调发展。

### （二）港口岸线利用规划

#### 1. 岸线资源评价。

江苏省地处河流众多的长江三角洲、淮河下游地区，河川交错，水网密布，是我国内河航道通航里程最高的省份，拥有等级航道里程约 8709 公里，2005 年江苏省人民政府批复的《江苏省干线航道网规划》规划省干线航道里程约 3455 公里，修编规划省干线航道规划里程约 4010 公里，岸线资源丰富。

江苏省通航河流以平原特征为主，流速平缓，流向稳定，河流的入海口处基本有建闸，受潮汐的影响较小，大部分岸线条件都能够满足内河港口的建设要求，建港条件相对较好。

#### 2. 港口岸线利用现状评价。

截至 2016 年底，我省干线航道已开发利用港口岸线 139.0 公里，占规划港口岸线总长度的 33.3%，以京杭运河航道沿线港口岸线为主。总体来看，我省内

河港口岸线开发已具有一定规模，但港口岸线集约化、规模化利用水平需进一步提升，港口岸线开发与城市、生态环保要求需进一步衔接协调。

### 3. 港口岸线利用规划。

根据内河航道沿线地区经济社会发展需求和干线航道规划情况，结合已批复（或通过审查）的各市内河港口总体规划，并统筹考虑与城镇体系规划、大运河江苏段文化保护传承利用规划等相关规划的衔接，江苏内河干线航道沿线规划港口岸线长度为 416.9 公里。各设区市在本地区内河港口总体规划修编中，要根据发展需求进一步优化港口岸线利用规划。

#### （三）分层次港口布局规划

根据《中华人民共和国港口法》和《全国内河航道与港口布局规划》，统筹考虑全省内河港口资源特点、区位条件和运输组织布局要求，全省内河港口规划为主要港口、地区性重要港口和一般港口三个层次。徐州港、无锡内河港为主要港口，苏州内河港、常州内河港、淮安港、宿迁港、扬州市内河港、镇江市内河港为地区性重要港口，盐城内河港、连云港内河港、泰州市内河港、南通内河港、南京内河港为一般港口。全省 13 个内河港口干线航道沿线共布局港区 63 个。其中，苏州内河港和淮安港具备发展成为国家主要港口的基础和条件，可以发挥主要港口的功能和作用。

### 3. 苏州内河港。

苏州内河港包括市区、吴江、昆山、太仓、常熟和张家港港区，以能源、矿建材料、原材料、工业产品和内外贸物资运输为主，积极开展集装箱运输，逐步发展成为国家主要港口。重点发展白洋湾作业区、高新区作业区和牌楼作业区，白洋湾作业区主要为周边及腹地地区提供物流服务，高新区作业区主要为苏州高新区提供港口物流服务，牌楼作业区主要服务于沿江港口集疏运和太仓港港口开发区建设发展。

永恒码头位于段山港岸线内，属于苏州港规划岸线，为积极响应砂石保供方案，本项目拟对现有长江岸线 1、2 泊位新增砂石、粮食装卸，3、4、5 泊位新增木材、吨袋货装卸，以运输原材料为主。本项目符合江苏省内河港口布局规划。

## 2.5.3 张家港市城市总体规划概况

根据《张家港市城市总体规划（修编）文本》（2011-2030）（2018 年修改

版)，张家港市产业发展定位为：

(1) 国际先进的临港制造业基地

充分利用港口岸线资源、国家级保税港区政策资源，发挥冶金、纺织、化工等传统产业优势，大力推动新能源、新材料、新装备以及新医药等新兴产业发展，打造具有国际竞争力的临港制造业基地。

(2) 全国性专业物流贸易中心

借助沪通铁路、通苏嘉城际铁路、沿江城际铁路、西水道建设机遇，**依托传统港口运输**和大宗商品市场优势，推进冶金、化工、汽车整车、高档进出口消费品交易平台的发展，打造全国重要的**专业性物流贸易中心**。

(3) 长江下游重要的生产服务基地

依托保税港区和交通枢纽，发展金融、保险、信息、交易、投融资等临港服务业；依托科教优势与产业基础，积极开展与国际国内高等院校和科研机构的高层次合作，推动科技研发、教育培训和文化创意产业发展。

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“G5532 货运港口”，本次技术改造可进一步优化现代装备港口运输能力，符合打造全国重要的专业性物流贸易中心的产业发展定位，因此，符合张家港港区功能区划。根据《张家港市城市总体规划（修编）文本》，本项目用地性质为港口用地，符合规划要求。张家港市城市总体规划图见图 2.5-2。

## 2.5.4 项目所在区域环境功能区划

项目所在区域环境功能区划见表 2.4-1。

表2.4-1 项目所在区域环境功能区划一览表

环境要素		功能	质量目标
空气环境		二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
水环境	长江（张家港朝东圩港—张家港二干河）	长江张家港饮用水水源、工业用水区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类
声环境		工业区、交通干线	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类、4a

## 3 现有工程回顾

### 3.1 现有项目概况

张家港永恒码头有限公司位于张家港市沿江开发区大新渡泾港东侧沿江公路 2046 号，成立于 2002 年 5 月 21 日，注册资本 64368.46 万元人民币。经营范围包括码头及其他港口设施服务，货物装卸、仓储、中转、驳运；货运代理（代办）；货运信息服务；国际、国内船舶代理；国内水路货物运输代理；理货；船舶拖带服务；港口设施、设备和港口机械的租赁、维修业务；电器设备维修、安装；河道疏浚；为船舶提供岸电、燃料物、生活供应品、船员接送及船舶污染物（含油污水、洗舱水、生活污水及垃圾）接送、围油栏供应服务等船舶港口服务；物业管理；港口工程开发建设；疏港车辆停放，租赁服务，港口信息服务；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外），与贸易有关的代理；废钢铁、以回收铜为主的废电机等、以回收钢铁为主的废五金电器的拆解、加工，销售自产产品；生产、加工、销售废钢粉碎料和剪切碳素废钢；煤炭、有色金属材料、黑色金属材料、生铁、钢材、铁矿粉的销售，新型港口机械及港口辅助设备的设计和制造。

现永恒码头占地为原“张家港永恒码头有限公司”、“张家港永恒钢铁实业有限公司”、“迁产业重机（江苏）有限公司”、“江苏永恒炉料实业有限公司”于 2018 年合并而来，四个厂区已经分别申请排污许可证。

公司现有项目环保手续履行情况见表 3.1-1。

表3.1-1 现有项目环保手续履行情况

类别	项目名称	主要内容	批复文号	验收情况	备注	排污许可证申请情况
报告书	张家港永恒钢铁有限公司专用码头项目	建设 1#、2#两个专用码头泊位，年吞吐量为 95 万吨（其中废钢 80 万吨，钢坯 15 万吨）	2002 年 11 月 12 日取得原苏州市环境保护局审批意见（无文号）	于 2005 年 7 月 30 日取得验收意见（无文号）	1#、2#两个泊位码头吨级为 50000 吨级	排污登记表编号：9132059273784749 2F004Y 有效期：2025 年 03 月 05 日至 2030 年 03 月 04 日
报告书	迁产业重机（江苏）有限公司新建 46800t/a 钢结构加工项目	建设 3000 吨级（3#）码头一座，新建 46800 吨钢结构件生产装置，年吞吐量为 20 万吨，货种为钢材	张环字（2002）88 号	于 2005 年 7 月 20 日取得验收意见（无文号）	/	排污许可证编号：9132059273784749 2F002V 有效期：2023-01-09 至 2028-01-08
报告书	迁产业重机（江苏）有限公司二期码头扩建工程项目	建设 10000 吨级（4#）及 3000 吨级（5#）码头各一座，4#泊位年吞吐量为 30 万吨，货种为大型结构件，5#泊位年吞吐量为 20.8 万吨，货种为钢材	苏环建（2004）487 号	苏环验（2006）141 号、苏审建验（2019）8 号	分阶段验收	
报告表	迁产业重机（江苏）有限公司年产 8000 吨新型船体构件二期工程扩建项目报告表	扩建年产 8000 吨新型船体构件二期工程	2005 年 5 月 18 日通过张家港市环境保护局审批意见（无文号）	/	/	
报告书	关于对迁产业重机（江苏）有限公司码头扩建工程	在码头建设岸线位置不变、码头泊位吨级不变的情况下，在两座 3000 吨泊位码头的后沿增加两个系缆墩的水工设施，使 10000 吨级码头建设内容调整为 10000 吨级泊位，水工结构兼顾 30000 吨级重机码头。公司排污总量维持不变。	苏环建（2008）329 号	/	/	
情况说明	原迁产业重机（江苏）有限公司区域	张家港永恒码头有限公司、迁产业重机（江苏）有限公司、江苏永恒钢铁实业有限公司、江苏永恒炉料	/	/	/	

类别	项目名称	主要内容	批复文号	验收情况	备注	排污许可证申请情况
		实业有限公司已合并为张家港永恒码头有限公司。此次张家港永恒码头有限公司(原迁产业区域)申领国家排污许可证过程中,部分设备已不再使用				
报告表	江苏永恒炉料实业有限公司年加工 200 万吨废钢建设项目	项目年生产废钢粉碎料 142.8 万 t, 剪切废钢 77.1 万 t	苏环建【2005】664 号	/	/	排污许可证编号: 9132059273784749 2F001V 有效期: 2023-01-06 至 2028-01-05
报告表	建年拆解 20 万吨废五金电器、废电机项目	江苏永恒炉料实业有限在大新镇拟选地址扩建年拆解 20 万吨废五金电器、废电机项目, 年产废钢铁 10 万吨、废铜 7.5 万吨、废铝 2 万吨。	2007 年 3 月 21 日张家港市环境保护局审批意见(无文号)	/	/	
补充说明	江苏永恒炉料实业有限公司年加工 200 万吨废钢建设项目	1、废钢破碎加工区租用张家港永恒码头有限公司部分场地建设; 2、环评中 7 条废钢粉碎生产线(20 吨/小时 4 套, 40 吨/小时 3 套), 但实际建设过程中, 企业变更为 1 套新型的大型破碎机(200 吨/小时), 生产能力仍保持不变。	苏环建【2009】182 号	/	/	
报告表	张家港永恒码头有限公司增加煤炭装卸堆存项目环境影响报告表	增加煤炭装卸、堆存项目, 利用原厂废钢堆场闲置场地, 位于张家港市大新镇渡泾港东侧, 利用原厂废钢堆场闲置场地 35000 m <sup>2</sup> ,	/	/	/	9132059273784749 2F003U 有效期: 2023-01-15 至 2028-01-14
报告表	张家港永恒码头有限公司新建码头项目	投资 1460 万元, 占用河岸 230 米建设件杂码头, 泊位数 2 个, 泊位吨级 500 吨, 岸宽 30 米占地 6900 平方米, 年吞吐量为 32 万吨, 货种主要为木材、钢材、废钢。本新建码头项目于 2004 年建成, 为新建补办项目。现有项目污染防治措施到位运营状况良好, 主要环境问题为未办理相关环保手续。目前该企业已经取得张家港市交通运输局准予的中华人民共和国港口经营许可证((苏苏张)(内河)港经	苏行审环评〔2021〕10065 号	/	/	

类别	项目名称	主要内容	批复文号	验收情况	备注	排污许可证申请情况
		证(0122)号), 同意张家港永恒码头有限公司在张家港市大新镇沿江公路渡泾港东侧为船舶提供码头设施服务, 在港区内提供货物装卸服务, 经营苏州内河港张家港港区张家港永恒码头有限公司码头1#~2#泊位。				
登记表	张家港永恒码头有限公司新增废气治理设施项目	分选阶段产生的粉尘采取分别经过一套布袋除尘器和两套滤筒除尘器收集处理措施后通过三根15m高排气筒P2、P3、P4排放至大气, 破碎工段产生的粉尘采取布袋除尘器收集处理措施后通过一根15m高排气筒P1排放至大气	/	/	/	
登记表	永恒码头危废中转库	拟投资40万元利用现有厂房扩建危废中转仓库, 占地面积260m <sup>2</sup>	202132058200000173	/	/	

### 3.2 现有项目建设内容和工程组成

近年来，永恒码头主要经营的货种为废钢、钢材、钢坯、大型结构件等，现有泊位吞吐量情况见表 3.2-1 及表 3.2-2，均不涉及危险货物。待增加经营品种技改项目完成后，新增黄砂、石子、粮食、木材、吨袋货等储运品种。

表3.2-1 码头吞吐量情况见表

泊位	吞吐量（万吨）	码头吨级
1#、2#泊位	95 万吨（其中废钢 80 万吨，钢坯 15 万吨）	50000 吨级
3#泊位	年吞吐量为 20 万吨，货种为钢材	3000 吨级，码头设计转运货物种类为木材、水泥、粮食、煤炭等
4#泊位	年吞吐量为 30 万吨，其中钢材 15 万吨，木材 9 万吨，其他件杂货及散货 6 万吨	10000 吨级（水工结构为 30000 吨级）
5#泊位	年吞吐量为 20.8 万吨，货种为钢材	3000 吨级
内河 1#、2#泊位	32 万吨（木材、钢材、废钢）	500 吨

表3.2-2 码头吞吐量情况见表

货种	吞吐量（万吨）
废钢	80
钢坯	15
钢材	55.8
木材及其他件杂货、散货	47
合计	197.8

表3.2-3 设计船型表

船型	主尺度（m）				备注	
	型长	型宽	型深	吃水		
1#、2#泊位	5000DWT 杂货船	107	17	8.6	5.8	代表船型
	10000DWT 杂货船	/	/	/	/	代表船型
	50000DWT 杂货船	/	/	/	/	代表船型
	100000DWT 杂货船	/	/	/	/	兼顾船型
4#泊位	万吨级货船	130.73	19.6	7.719	4.75	代表船型
3#、5#泊位	30000 DWT 杂货船	80	13	7.8	4.75	代表船型
	100m 驳船	91.46	24.86	4.88	/	代表船型
	120m 自航式驳船	127	27	4.52	/	代表船型
	150m 驳船	150	40	5.5	/	代表船型
	150m 自航式驳船	150	32.2	5.25	/	代表船型
内河 1#、2#泊位	50m 自航式驳船	50	8.6	/	2.5	代表船型

其他厂区产能：

表3.2-4 原江苏永恒炉料实业有限公司涉及产能一览表

行业类别	生产线类型	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	设计年生产时间（h）	其他产品信息
金属废料和碎屑加工处理	废电机、废五金加工	SCX01	钢铁碎料	t/a	100000	8400	暂停生产
			铜碎料	t/a	75000	8400	暂停生产

			铝碎料	t/a	20000	8400	暂停生产
--	--	--	-----	-----	-------	------	------

**表3.2-5 原迁产业重机(江苏)有限公司涉及产能一览表**

行业类别	生产线名称	生产线编号	产品名称	设计值	计量单位	设计年生产时间 (d)	其他产品信息
金属船舶制造	1	新型船体构件生产线	新型船体构件	8000	件/年	251	暂停生产
金属结构制造	2	钢结构件生产单元	钢结构件	46800	吨/年	2008	暂停生产

**表3.2-5 原张家港永恒码头有限公司涉及产能一览表**

行业类别	生产线类型	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	设计年生产时间 (h)	其他产品信息
金属废料和碎屑加工处理	其他废弃资源加工	PSFX001	钢铁碎料	t/a	2000000	5000	已出租

**表3.2-6 原张家港永恒钢铁有限公司涉及产能一览表**

行业类别	生产工艺名称	主要产品	主要产品产能	计量单位	备注
其他仓储业	仓储、装卸	木材、石子	50000	m <sup>3</sup> /a	/
		化肥	20000	t/a	/
		钢坯	150000	t/a	/
		废钢	800000	t/a	/
金属废料和碎屑加工处理	剪切	钢铁废碎料	1000000	吨	目前该项目暂停
		钢铁废碎料	70000	吨	目前该项目暂停
	拆解+切割	废有色金属	30000	吨	目前该项目暂停

**表3.2-3 现有项目主要建设内容**

工程类别	建设名称	建设内容	备注	
水工工程	长江泊位	共布置 5 个泊位, 1 个 50000DWT 泊位、2 个 3000DWT 泊位、1 个 10000DWT 泊位	设计年通过能力 396 万吨/年	
	内河泊位	2 个泊位, 500DWT 泊位	32 万吨 (木材、钢材、废钢)	
陆域工程	食堂、培训中心、宿舍等	食堂、培训中心、宿舍占地总面积为 3230 平方米	主要用于厂内行政办公及员工食宿	
	仓库	301#库	建筑面积 6165 m <sup>2</sup> 丁类防火等级	原为材料车间、下料车间、柳铆车间、机加工车间、组装车间, 因目前 46800 吨钢结构件生产装置目前已停止运行, 故改为仓库堆存区域
		302#库	建筑面积 6165 m <sup>2</sup> 丁类防火等级	
		303#库	建筑面积 9274.5 m <sup>2</sup> 丁类防火等级	
		401#库	建筑面积 3000 m <sup>2</sup> 丙类防火等级	
		402#库	建筑面积 3783 m <sup>2</sup> 乙类防火等级	
		403#库	建筑面积 6600 m <sup>2</sup> 丁类防火等级	
		404#库	建筑面积 11970 m <sup>2</sup> 丁类防火等级	
405#库	建筑面积 13965 m <sup>2</sup> 丁类防火等级			

工程类别	建设名称	建设内容	备注	
	南场（1#库）	建筑面积 3200 m <sup>2</sup>	戊类防火等级	
	南场（2#库）	建筑面积 3200 m <sup>2</sup>	戊类防火等级	
	南场（3#库）	建筑面积 3200 m <sup>2</sup>	戊类防火等级	
	南场（4#库）	建筑面积 3200 m <sup>2</sup>	戊类防火等级	
	南场（5#库）	建筑面积 3200 m <sup>2</sup>	戊类防火等级	
	南场（6#库）	建筑面积 3200 m <sup>2</sup>	戊类防火等级	
	炉料（A 库）	建筑面积 13550 m <sup>2</sup>	丁类防火等级	
	炉料（B 库）	建筑面积 17800 m <sup>2</sup>	丁类防火等级	
	炉料（C 库）	建筑面积 17800 m <sup>2</sup>	丁类防火等级	
	炉料（D 库）	建筑面积 13550 m <sup>2</sup>	丁类防火等级	
	炉料（E 库）	建筑面积 11475 m <sup>2</sup>	丁类防火等级	
	炉料（F 库）	建筑面积 16100 m <sup>2</sup>	丁类防火等级	
	陆域堆存区域	北区：33.45 万 m <sup>2</sup> 、南区：6.77 万 m <sup>2</sup> ；东区：2 万 m <sup>2</sup> ，合计：42.22 万 m <sup>2</sup>		/
	LPG 储罐	30m <sup>3</sup> *2		已拆除，原有占地调整为机修区域
储水罐	4000L		已拆除，原有占地调整为机修区域	
液体 CO <sub>2</sub> 储罐	1000L		已拆除，原有占地调整为机修区域	
液氧储罐	1530L		已拆除，原有占地调整为机修区域	
公辅工程	给水	给水主要用于厂区内员工生活用水	张家港区域供水	
	排水	生活污水与初期雨水不外排，均处理后回用；其余雨水由雨水排放口排放	采用雨水总排口末端截留方式收集初雨。在原排口设置闸门平时关闭，雨期初雨先进入储水池达到设定水位后打开排口闸门	
	供电	450 万 kW·h/a	由张家港市电网接入	
	导助航及安全监督设施	港池边界设灯浮标，码头平台端部设置有警示灯	已建	
环保工程	废水	雨污分流制，生活污水经初沉池、接触氧化池及二沉池等处理后回用；初期雨水经新建雨水收集池收集后通过调节池、pH 调整池、芬顿氧化池、pH 调整池、芬顿脱气池、混凝池、絮凝池、沉淀池、砂滤池处理后回用	雨水处理 5 座，分别位于：一渡泾港 1#雨水收集池，25m <sup>3</sup> /h（调节池：900m <sup>3</sup> ；PH 调整池：5m <sup>3</sup> ；芬顿池 120m <sup>3</sup> ；脱气池 26m <sup>3</sup> ；混凝池+絮凝池：13m <sup>3</sup> ；沉淀池：165m <sup>3</sup> ；中间池：12m <sup>3</sup> ；污泥池：21m <sup>3</sup> ；回用水池：78m <sup>3</sup> ）；二办公楼西侧 2#雨水收集池，15m <sup>3</sup> /h（调节池：540m <sup>3</sup> ；PH 调整池：5.4m <sup>3</sup> ；芬顿池 66m <sup>3</sup> ；脱气池 13.5m <sup>3</sup> ；混凝池+絮凝池：	

工程类别	建设名称	建设内容	备注
			14m <sup>3</sup> ；沉淀池：115m <sup>3</sup> ；中间池：9m <sup>3</sup> ；污泥池：21m <sup>3</sup> ；回用水池：95m <sup>3</sup> )；三灶产业 3#雨水收集池，15m <sup>3</sup> /h，567m <sup>3</sup> ；四南场 4#雨水收集池，15m <sup>3</sup> /h，580m <sup>3</sup> ；五炉料 5#雨水收集池，15m <sup>3</sup> /h，600m <sup>3</sup> 回用水池兼用为消防水池； )
		原永恒炉料厂区：生活污水处理设施，絮凝+沉淀+生化+沉淀处理后回用，处理能力 18.7t/h。	污水处理池 5m <sup>3</sup> /h，178m <sup>3</sup> ，调节池：178m <sup>3</sup> ；圆形调节池：39.6m <sup>3</sup> ；生化池：98.4m <sup>3</sup> ；清水池：30.6m <sup>3</sup>
		原灶产业重机(江苏)有限公司：生活污水：絮凝+沉淀+生化+沉淀处理后回用 含油废水：隔油+沉淀处理后回用 循环冷却水：沉淀处理后回用 洗车废水：隔油+沉淀后回用 雨水：初期雨水收集处理设施中和+氧化+絮凝+沉淀+砂滤处理后回用	污水处理池5m <sup>3</sup> /h，40.5m <sup>3</sup> ，调节池：40.5m <sup>3</sup> ；生化池：99m <sup>3</sup> ；初沉池：69m <sup>3</sup> ；清水池：30.7m <sup>3</sup>
		原张家港永恒码头有限公司： 初期雨水：中和沉淀+混凝沉淀+砂滤处理后至回用水池回用； 生活污水：沉淀+生物接触氧化处理后回用	污水处理池5m <sup>3</sup> /h，99.58m <sup>3</sup> ，圆形调节池：99.58m <sup>3</sup> ；生化池：37.85m <sup>3</sup> ；清水池：7.5m <sup>3</sup>
		原张家港永恒钢铁有限公司：生活污水：沉淀+生物接触氧化处理后回用	污水处理池 5m <sup>3</sup> /h，88m <sup>3</sup> ，调节池：88m <sup>3</sup> ；生化池：22m <sup>3</sup> ；清水池：3.7m <sup>3</sup>
	废气	维护绿化、洒水抑尘	维护绿化、洒水抑尘用水为废水处理后的回用水
	固体废物	危废中转仓库 260m <sup>2</sup>	已建
	风险防范	内部应急救援物资主要为消防栓、消防水带、手提式干粉灭火器、消防水池、临时消防泵、消防水枪等，且与周边企业签订互助协议	围油栏、收油机、油拖网、吸油毡、溢油分散剂等溢油风险防范措施主要依托船舶码头应急管理中心

### 3.3 平面布置

顺长江岸线共布置 5 个泊位，1 个 50000DWT 泊位、2 个 3000DWT 泊位、1 个 10000DWT 泊位，陆域布置有堆存区、环保工程及公辅工程。厂区平面布置图详见图 3.3-1。

### 3.4 生产设备

目前全厂主要机械设备详见表 3.4-1。

**表3.4-1 现有项目主要设备一览表**

序号	名称	型号规格	数量	主要功能	备注
1	门座起重机	16t—30m	3 台	1#、2#长江 50000DWT 钢材、钢坯吊装作业	张家港永恒钢铁有限公司专用码头项目新增设备
2	门座起重机	25t—30m	1 台	1#、2#长江 50000DWT 钢材、钢坯吊装作业	
3	自卸汽车	Q=20t	7 辆	自提装卸	
1	门座起重机	/	1	吊装作业	迁产业重机(江苏)有限公司新建 46800t/a 钢结构加工项目新增设备
2	自升式平板车	200 吨	1	水平运输作业	
3	室外行走吊车	/	1	吊装作业	
4	等离子切割机	/	1	钢结构件生产(已闲置)	
5	数控切割机	/	2	钢结构件生产(已闲置)	
6	激光切割机	/	1	钢结构件生产(已闲置)	
7	型材带锯车床	/	2	钢结构件生产(已闲置)	
8	油压机	1000 吨	1	钢结构件生产(已闲置)	
9	漆板机	/	1	钢结构件生产(已闲置)	
10	型钢折弯机	/	1	钢结构件生产(已闲置)	
11	焊接操作机	/	1	钢结构件生产(已闲置)	
12	二氧化碳焊接机	/	147	钢结构件生产(已闲置)	
13	交流焊接机	/	73	钢结构件生产(已闲置)	
14	埋弧焊接机	/	17	钢结构件生产(已闲置)	
15	气焰气机	/	45	钢结构件生产(已闲置)	
16	气泵机	/	8	钢结构件生产(已闲置)	
17	压缩涂装设备	/	1	钢结构件生产(已闲置)	
18	拖车	25 吨	1	运输	
19	卡车	10 吨	1	运输	
20	叉车	3 吨、6 吨	1	运输	
21	卡车式吊车	25 吨	1	运输	
22	液压泵、清锈机		1	钢结构件生产(已闲置)	
23	冲压机	1000 吨	1	钢结构件生产(已闲置)	
24	除尘器风机	/	3	钢结构件生产(已闲置)	
1	门机	/	2	/	年生产 8000 吨新型船体结构件二期扩建工程项目
2	电磁吊	/	1	/	
3	室内起重机	/	1	/	
4	电焊机	/	1	/	
1	60t 门式起重机	轮压 350KN	1	钢材吊装作业	迁产业重机(江苏)有限公司二期码头扩建工程项目新增设备
2	钢板搬运辊道	水平荷载 2 吨	1	水平运输作业	
3	250 吨门座式起重机		2	吊装作业	
4	液压平板车	650 吨	1	水平运输作业	
1	60 吨门座式起重	/	1	/	

	机				
2	250 吨液压平板车	/	1	/	
3	钢板搬运辊道	/	1	/	
4	200 吨门座式起重机	/	1	/	
5	装载机	/	30	/	
6	叉车	/	20	/	
7	平板车	/	40	/	
8	自卸汽车	/	30	/	
9	港口门座起重机	/	4	/	
10	抓钢机	/	2	/	
11	哈工吊	/	2	/	
12	皮带机	/	2	/	
13	行车	/	16	/	
1	剥线机	21 型	10	已闲置	江苏永恒炉料实业有限公司年加工 200 万吨废钢建设项目
2	剥线机	28 型	10	已闲置	
3	剥线机	33 型	1	已闲置	
4	剥线机	35 型	1	已闲置	
5	等离子切割机		2	已闲置	
6	剪断机		10	已闲置	
7	气割机		4	已闲置	
1	破碎线	400t/h	1	已出租	张家港永恒码头有限公司新建码头项目
2	分选线	15t/h	1		
1	港口门座起重机	/	6	/	张家港永恒码头有限公司（原永恒码头）排污许可证
2	哈工吊	800t/h	2	/	
3	皮带机	800t/h	2	/	
4	抓钢机	100t/h	8	/	
5	储罐	70m <sup>3</sup>	3	30 立方 2 个，10 立方 1 个	
6	露天堆场	11191111.5 m <sup>2</sup>	1	/	
7	叉车		20	/	
8	平板车		40	/	
9	装卸机		30	/	
10	自卸汽车		35	/	
11	70t 轮胎吊		2	/	
12	固定抓		2	/	
13	平板车		4	/	
14	装载机		2	/	

### 3.5 生产工艺

#### 3.5.1 1#、2#泊位

该泊位设有 4 台门座起重机及自卸汽车，钢坯利用门座起重机进行卸货，再

利用汽车运输至堆场，卸货工艺流程为：

装卸工艺流程为：

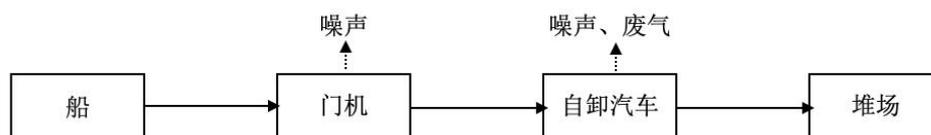


图 3.5-1 1#、2#泊位装卸工艺流程图

### 3.5.2 钢结构加工（未运行）

钢结构加工工序

（1）设计、计划和放样：根据产品设计要求制作生产图纸，按生产工期编排物资采购，外协加工和厂内生产计划。把图纸中的尺寸按实际加工尺寸编排下料；

（2）切割、折弯：按照

按照编排好的实际尺寸进行材料下料，使用等离子切割机、数控切割机和激光切割机等先进设备进行切割，然后用液压折弯机、1000 吨冲压机进行折弯，折弯后需要自来水直接进行冷却以调整钢结构的变形；

（3）铆焊

把切割好的钢材按图纸设计要求焊接成钢结构部件，此过程使用 CO<sub>2</sub>、氧气采用各种焊接机进行焊接。

（4）机加工

对钢结构部件、铸造件、锻造件进行镗孔、铣、磨、刨等机加工，所需铸造件、锻造件均委托其他厂商代为加工。在厂内进行少量的机加工，此过程需添加润滑油、切削液。

（5）组装

把各部件用螺栓，螺钉等组装在一起。

（6）电气设备安装

对设备中的电气部分进行布线，调试和试验。

（7）液压

对设备中的液压部分进行配管，注入液压油，调试和试验。

（8）检测

对产品进行最终调试，试运转和性能试验。

(9) 喷丸

喷丸处理以压缩空气为动力，将磨料以一定的速度喷向被处理的钢材表面，以磨料对钢材表面的冲击和磨削作用，将钢材表面的氧化皮、锈蚀物及其他污染物去除。喷丸处理在密闭喷丸房内进行，磨料为钢丸、钢丝段、棱角钢砂以一定比例掺和的混合物。

(10) 对产品进行涂装，涂装主要原料为船舶涂料，必要时予以稀释，采用高压喷涂和刷漆两种方式进行涂装。高压喷涂占绝大部分，并全部在密闭室内进行。

(10) 对成品进行包装。

工艺流程图如下：

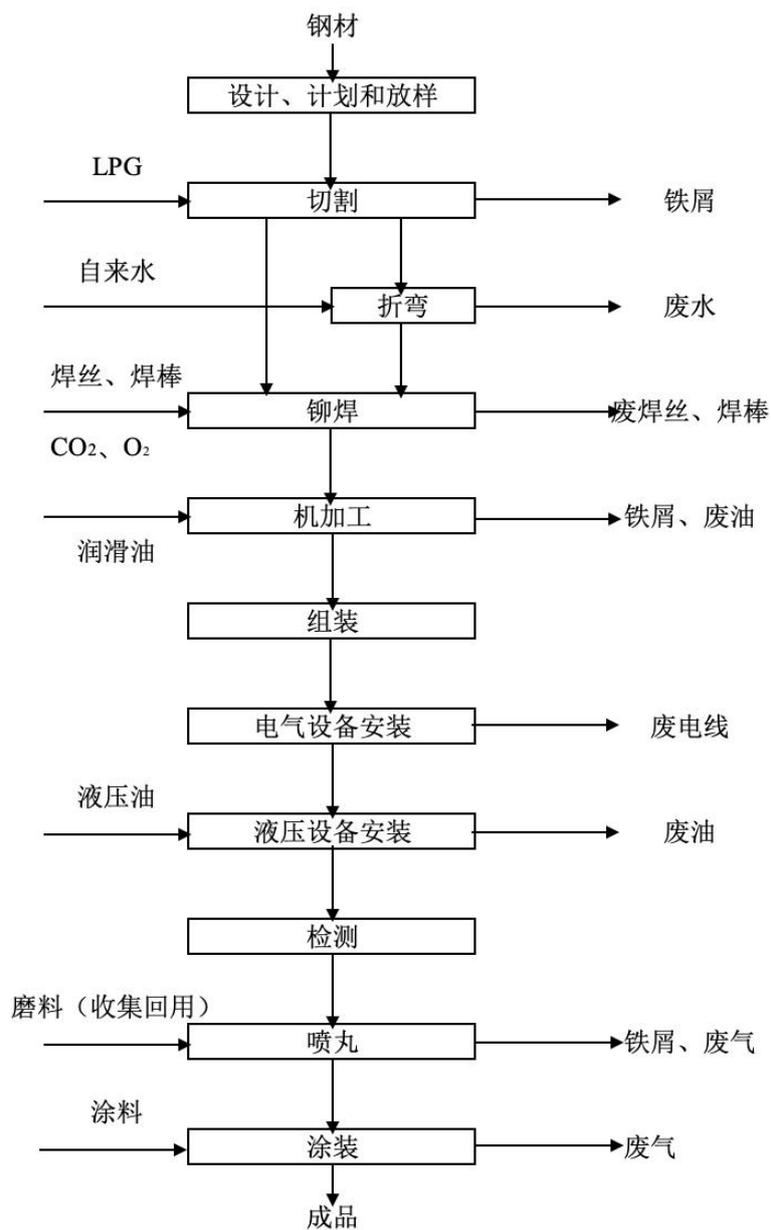


图 3.5-2 钢结构加工工艺流程图

### 3.5.3 3#泊位

3#泊位设置利用哈工吊进行卸货，再利用大型平板车运输至堆场，装卸工艺流程为：

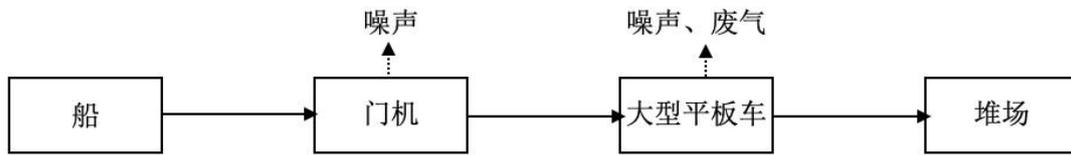


图 3.5-3 3#泊位装卸工艺流程图

### 3.5.4 4#、5#泊位

3000（5#）吨级泊位设置 60 吨门座起重机，利用门座起重机进行卸货，再利用辊道输送设备运输至堆场，装卸工艺流程见图 3.5-4；

10000（4#）吨级泊位设置 250 吨级门座起重机，利用门座起重机进行卸货，再利用液压平板车水平运输至堆场，装卸工艺流程见图 3.5-4。

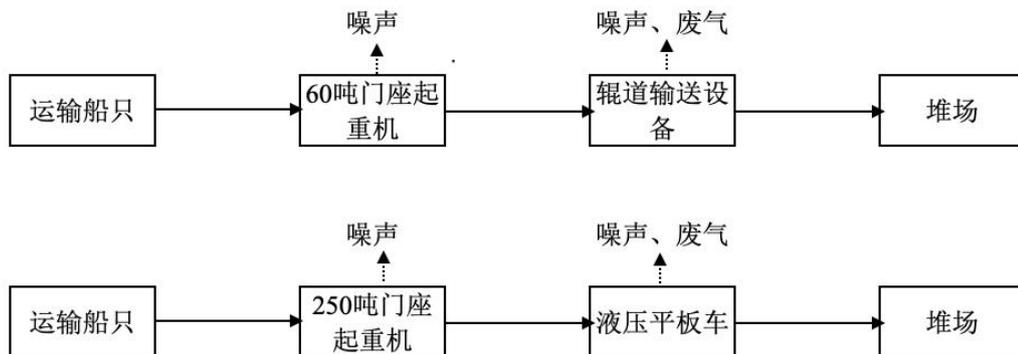
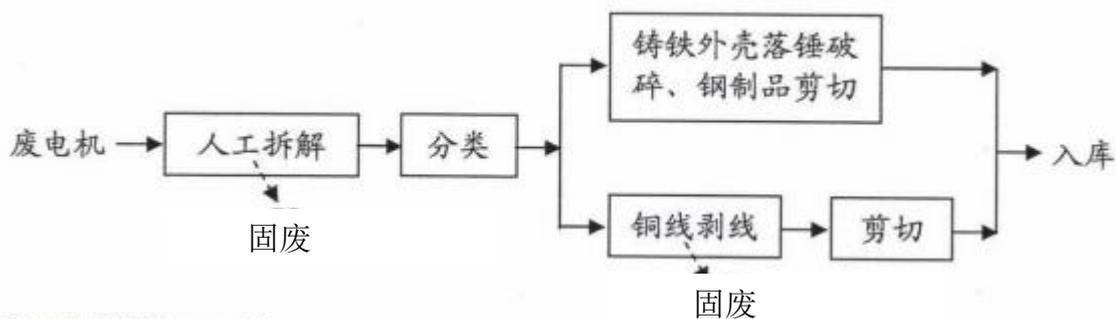


图 3.5-4 4#、5#泊位装卸工艺流程图

### 3.5.5 废电机加工及废五金电器加工工艺流程图（未运行）

为原永恒炉料厂区生产工艺，现状为闲置状态，具体生产工艺流程图如下：

● 废电机加工工艺



● 废五金电器加工工艺

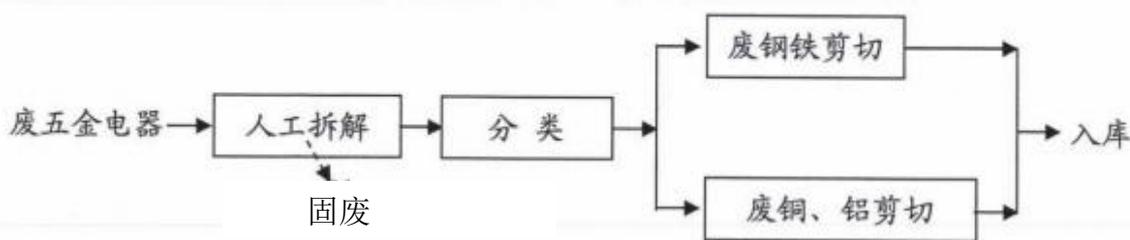


图 3.5-5 废电机加工及废五金电器加工工艺流程图

3.5.6 金属废料和碎屑加工处理（未运行）

为原永恒码头厂区生产工艺，现状为闲置状态，具体生产工艺流程图如下：

工艺流程简述：

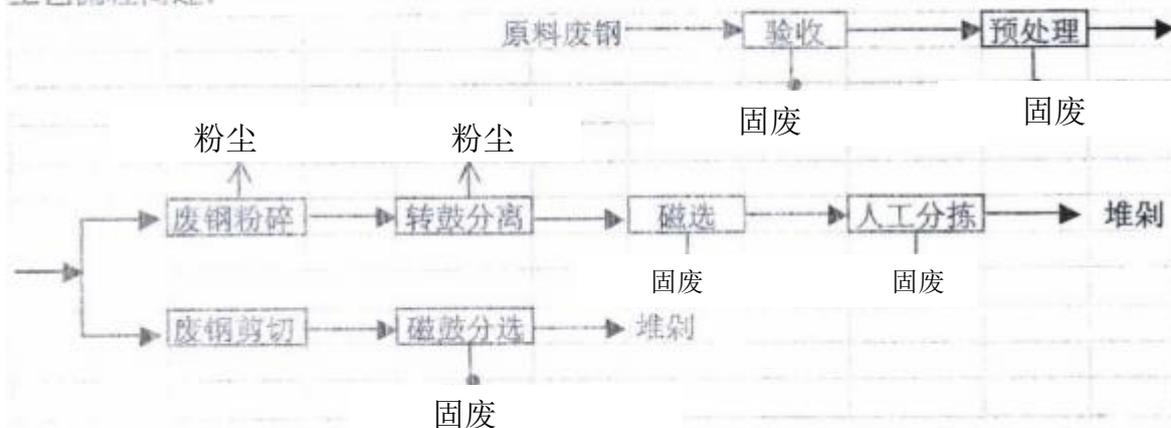


图 3.5-6 金属废料和碎屑加工处理工艺流程图

### 3.5.7 内河码头 1#、2#泊位

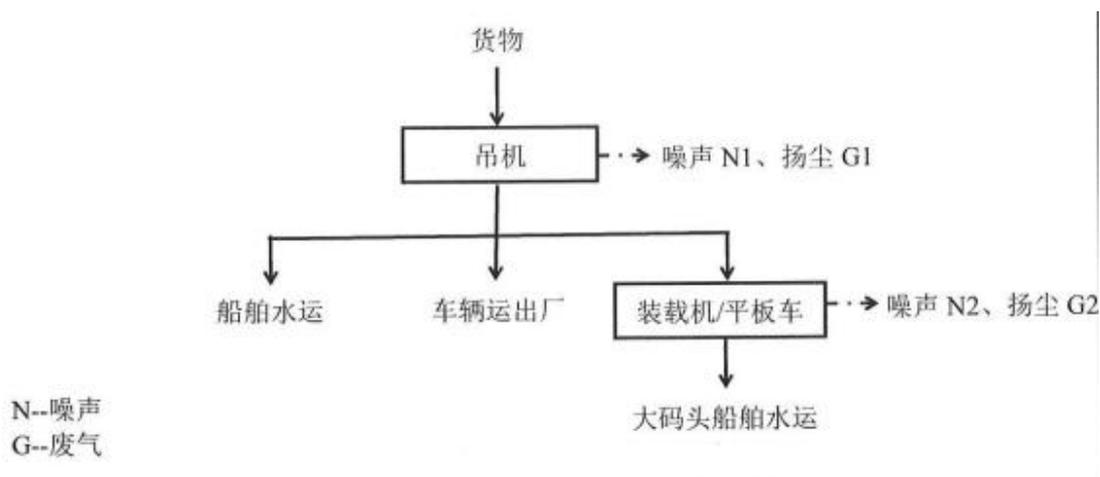


图 3.5-7 内河码头 1#、2#泊位工艺流程图

生产工艺简述：

本项目内河码头设置 1 台门式起重机，取货方式为直接取货，即不涉及堆场存放。直取方式分为三种：外过取货、车提取货、里过取货。

外过取货：货船停靠码头后直接由吊机将船舶货物转运到另一艘待出发的船舶上，装满货物后的船舶再经水路运输出发；

车提取货：货船停靠码头后直接由吊机将船舶货物转运到货车上，装满货物后的货车运出厂；

里过取货：货船停靠码头后由吊机将船舶货物转运到装载机/平板车上，装载机/平板车再将货物运输到长江大码头停靠的待出发船舶上，装满货物后的船舶再经水路运输出发。

## 3.6 现有项目污染物污染防治措施及排放情况

### 3.6.1 废水及污染防治措施

#### 3.6.1.1 原环评描述情况

由于现有项目废电机加工、废五金电器加工、机加工、钢结构及船体构件、废钢粉碎剪切等工艺处于闲置状态，本次环评将不再赘述其环保治理设施情况，重点分析码头运行及仓储的污染防治情况。

现有项目废水主要为：码头船舶含油污水（舱底废水）、机舱水、船舶生活污水、车间码头及地面冲洗水，机修含油废水、折弯冷却水、陆域生活废水。

（1）原环评 1#、2#码头项目码头船舶含油污水（舱底废水）、船舶生活污水根据张家港海事部门规定由相关有资质单位收集；3#、4#、5#码头项目码头船舶含油污水（舱底废水）由船舶带走，船舶生活污水、机舱水根据张家港海事部门规定由相关有资质单位收集，本项目由张家港神舟港口工程有限公司专用船只收集处理。

（2）原环评 1#、2#码头项目生活污水量较少，经处理设施处理后回用至绿化等环节；3#、4#、5#码头项目生活污水经过处理设施处理达标后排入沿江公路边的已建污水管网，最终排入渡泾港河并执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

（3）机加工工序调整变形时的冷却废水循环使用，定期补充，不外排；机加工工序机修含油废水主要含有 SS 及石油类，采用隔油处理后回用，定期补充，不外排。

（4）1#、2#泊位以洒水清扫的方式进行码头清洁，故无码头冲洗水；3#、4#、5#泊位车间码头清洗水不外排，沉淀后用于绿化、道路洒水等。

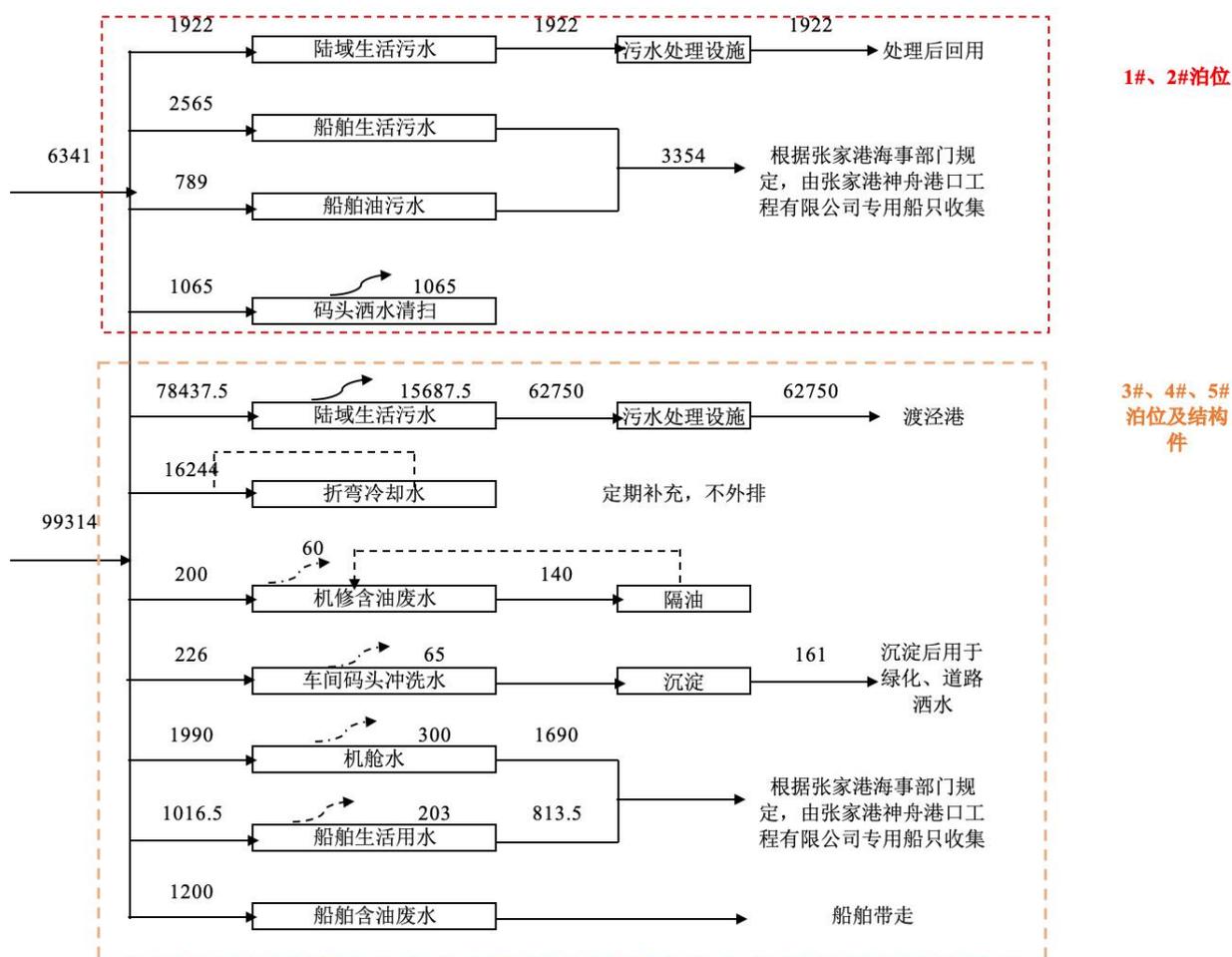


图3.6-1 现有项目全厂（原环评）水平衡图

### 3.6.1.2 现有项目实际情况

(1) 原环评船舶生活污水均根据海事部门要求，委托相关有资质单位处置，根据《关于用更加严格举措切实加强船舶水污染防治的实施意见》（苏污防攻坚指办〔2019〕70号）中“三、重点举措（一）加快推进港口码头船舶污染物接收设施建设。……到今年年底前，辖区内河三级以上干线航道沿线的港口码头船舶污染物接收设施必须按照《江苏省内河船舶污染物接收设施建设指南（试行）》，100%完成建设任务，具备靠港作业船舶送交的各类污染物“应收尽收”的能力”。目前永恒码头已完成内贸船舶污水管网建设，内贸船舶靠岸后，生活污水通过管道汇入永恒码头现有污水管网内处理后回用；永恒码头不接受外贸船生活污水、含油污水和内贸船含油污水，该部分污水均由海事指定的单位进行收集处理。船舶生活污水产生量约3378t/a，根据船舶数量等统计结果，内贸船舶污水与外贸船生活污水按照1:1比例核算，内贸船舶生活污水及外贸船舶生活污水分别为

1689t/a;

(2) 原环评结构件加工工序目前已停止运行，原环评折弯冷却水及机修含油废水目前不产生；

(3) 原环评部分生活陆域污水处理后回用，部分陆域生活污水经过处理设施处理达标后排入沿江公路边的已建污水管网，最终排入渡泾港河并执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，2019年企业对生活污水管网进行改造，新建生活污水管网约1300m，将生活污水及部分内贸船舶生活污水收集至新增生活污水处理装置处理后回用至绿化、喷淋等工序，生活污水处理工艺如下：

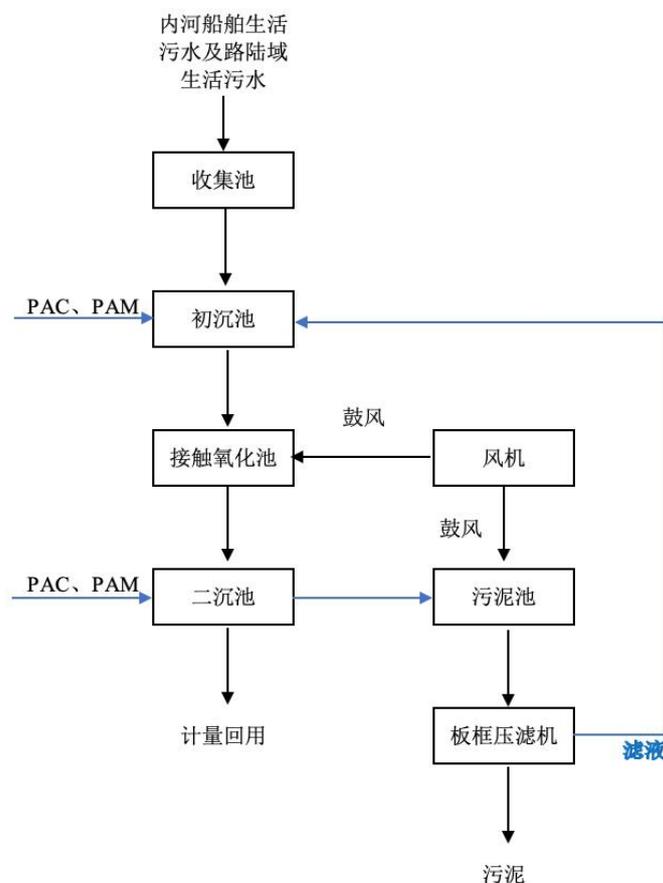


图 3.6-2 生活污水处理工艺图

(4) 对初期雨水进行收集，保持场地现有雨水排水系统不变，采用雨水总排口末端截留方式收集初雨。在原排口设置闸门平时关闭，雨期初雨先进入储水池达到设定水位后打开排口闸门。堆场区域新建1#初雨集水池收集容量1000m<sup>3</sup>、2#初雨集水池收集容量440m<sup>3</sup>。1#初期雨水集水池同步建设初期雨水处理站一座，处理规模35t/h。2#初期雨水集水池同步建设初期雨水处理站一座，处理规模25t/h。

原环评未收集初期雨水，本次进行补充计算，初期雨水量由下式计算：

$$Q=\varphi qF$$

式中： $\varphi$ -径流系数，取 0.8；

$F$ -汇水面积，区域按堆场、道路面积等进行考虑，面积约 20000m<sup>2</sup>，  
则为 2ha。

$q$ -设计暴雨强度(L/s·ha)，采用苏州地区暴雨强度公式计算：

$$q=3306.63(1+0.82011\lg P)/(t+18.99)^{0.7735} \text{ (L/s}\cdot\text{ha)}$$

式中： $P$ -设计降雨重现期（年），本项目采用  $P=2$  年；

$t$ -径流时间， $t=t_1+2t_2$ ，地面积水时间  $t_1=10\text{min}$ 、管内流行时间  $t_2=15\text{min}$ 。

设计暴雨强度为 175.97L/s·ha，本项目初期雨水（15min）产生量约为 1267m<sup>3</sup>/次，暴雨按 20 次/年计，年初期雨水量为 6335m<sup>3</sup>/a，主要污染物为：COD 300mg/L、SS 200mg/L。在发生暴雨时雨污自动切换阀门启动，污染雨水经污水管网收集至初期雨水池后，与其他污水一起送至厂内污水处理站，处理污水处理出水水质达标后排入蓄水池回用于厂区绿化、道路洒水等，初期雨水处理工艺如下：

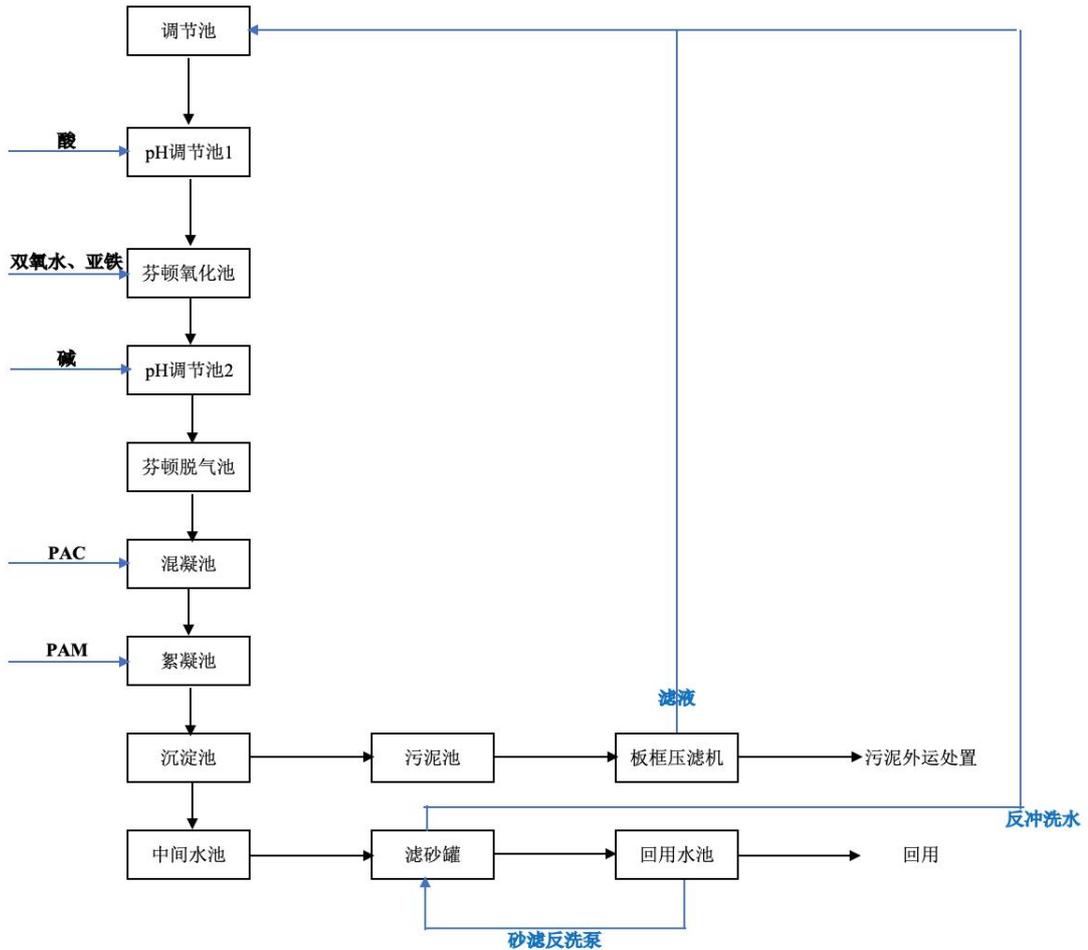


图 3.6-3 初期雨水处理工艺图

目前全厂废水产生及排放情况见表 3.6-1，全厂水平衡见图 3.6-4。

外贸船舶生活废水、机舱水、船舶含油废水按海事部门要求，主要污染因子为 COD、SS 及石油类，委托相应单位统一收集处理。陆域生活污水及内贸船舶生活污水主要污染因子为 COD、SS、氨氮和总磷，生活污水产生量约为 66361t/a；初期雨水产生量为 6335m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 COD、SS，地面冲洗水与初期雨水送至厂内污水处理站，出水水质达标后排入雨水收集池，雨水收集池体积分别为 1#1000m<sup>3</sup>、2#440m<sup>3</sup>，处理后水回用于厂区绿化、防尘喷淋等。地面冲洗水主要污染因子为 COD、SS，产生量约为 161t/a，沉淀处理后用于绿化、道路洒水。

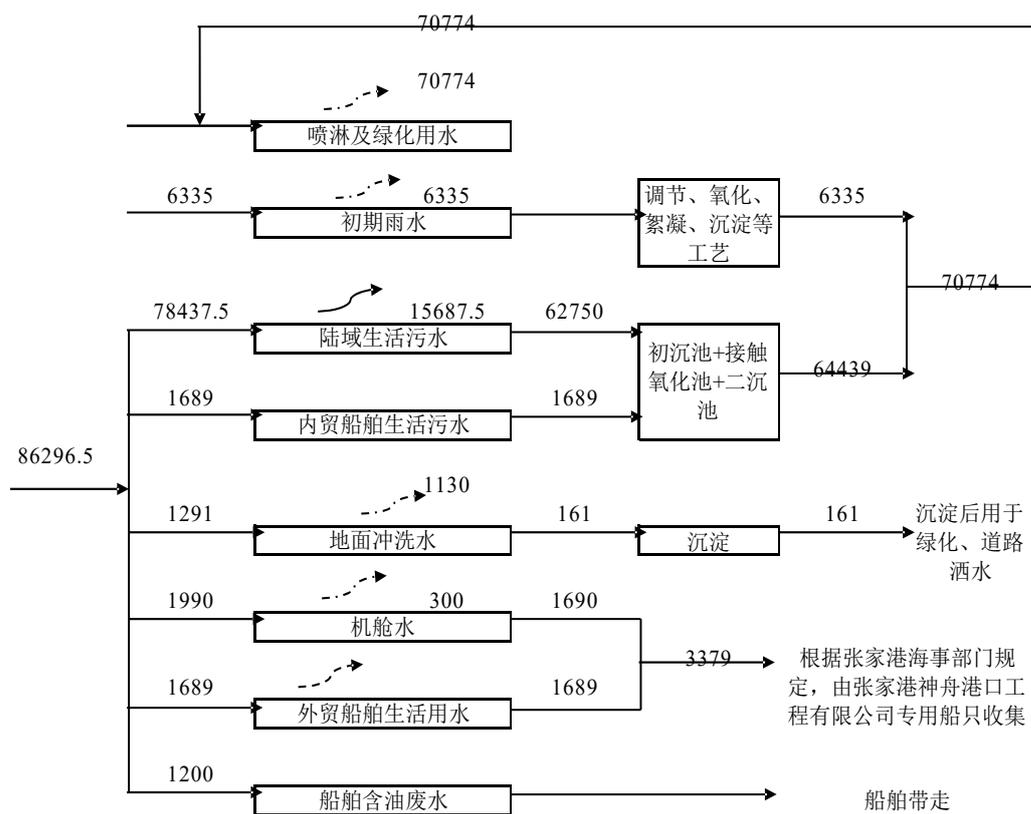


图 3.6-4 全厂水平衡图（现有项目实际情况） 单位：t/a

表 3.6-1 全厂废水产生及排放情况

序号	种类	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况			接管标准	排放方式 与去向
			污染物	浓度	产生量		污染物	浓度	排放量		
			名称	mg/L	t/a		名称	mg/L	t/a		
1	初期雨水	6335	COD	40	0.253	调节、氧化、絮凝、沉淀等工艺	COD	/	/		
			SS	40	0.253		SS	/	/		
			石油类	2	0.013		氨氮	/	/		
2	陆域生活污水	62750	COD	150	9.413	初沉池+接触氧化池+二沉池	总磷	/	/	/	回用至喷淋工序或作为绿化用水
			SS	100	6.275		石油类	/	/		
			氨氮	15	0.941						
			总磷	2	0.126						
3	船舶生活污水	6335	COD	150	0.950	初沉池+接触氧化池+二沉池				/	回用至喷淋工序或作为绿化用水
			SS	100	0.634						
			氨氮	15	0.095						
			总磷	2	0.013						
4	地面冲洗水	161	COD	100	0.016	沉淀池沉淀处理				/	回用至喷淋工序或作为绿化用水
			SS	250	0.040						
			石油类	2	0.000						

备注：初期雨水、陆域生活污水、船舶生活污水、地面冲洗水均处理后回用，无外排废水。

## 3.6.2 废气及污染防治措施

### 3.6.2.1 原环评描述情况

#### 无组织废气

(1) 运输过程产生的粉尘：码头运输的主要为钢材、废钢、结构件或吨包水泥等，不是粉末颗粒材料，因此，货物装卸过程中产生的粉尘量极少，可忽略不计；粉尘主要来自车辆运输引起的道路扬尘，采取定时清扫和洒水抑尘的方式进行处理；

(2) 码头生产机械及车辆运输尾气：码头生产机械及车辆运输尾气主要污染物为 CO、NO<sub>2</sub>、烃类，仅采用车辆运输过程中产生运输尾气，采用辊道及液压平板车运输过程中无运输尾气产生；

(3) 停靠码头船舶机器燃油废气：停靠码头的船舶机器（主机或辅机）燃油废气排放；

(4)：金属结构件、船体机加工生产粉尘：场内无组织排放，采取厂内洒水抑尘的方式减轻无组织废气对大气的污染，目前涉及机加工的生产线均处于停产状态。

#### 有组织废气

3 台分选装置 1 台经过布袋除尘器处理、2 台经过滤筒除尘器处理后分别经 3 根 15m 高排气筒排放（DA002-DA004）；破碎工序产生的粉尘经干式滤袋除尘处理后经 1 根 15 米高排气筒排放（DA001）。

### 3.6.2.2 现有项目实际情况

(1) 原环评结构件加工工序、粉碎分选工序目前已停止运行，原环评涂装车间废气、喷丸房的含尘气体、丸尘分离装置尾气目前不产生；

(2) 停靠码头船舶机器燃油废气

根据《“十二五”水运节能减排总体推进实施方案》《关于港口节能减排工作的指导意见》《港口岸电布局方案》等文件要求，永恒码头到港船舶基本使用岸电，岸电是指船舶停靠码头期间，停用自备燃油发电系统，改用陆地电源的一种电力供应系统，故基本无停靠码头船舶机器燃油废气产生；

(3) 产生废气主要为货物运输过程中产生的道路扬尘及汽车排放尾气。

全厂废气污染物产生及排放情况见表 3.6-2。

表3.6-2 全厂无组织废气产生及排放情况（环评核算情况及实际排放情况）

污染源形式	污染源名称	污染物名称	环评核算情况 (t/a)	实际排放量 (t/a)
有组织废气	46800 吨钢结构件	工业粉尘	7.5	0
		甲苯	0.52	0
		二甲苯	4.71	0
		乙苯	3.2	0
	年产 8000 吨新型船体构件	工业粉尘	13.498	0
		甲苯	0.788	0
		二甲苯	0.075	0
		乙苯	0.17	0
	码头作业	二氧化硫	0.846	0.846
		NOx	0.72	0.72
粉尘		1.00	1.00	

**治理措施：**采用喷洒水抑尘防尘，及时清扫处理路面上的积尘，减少道路二次扬尘发生量；选购排放污染物少的环保型高效装卸机械和运输车辆，加强机械车辆的保养、维修，使其保持正常运行，减少污染物的排放，疏导好场内交通、减少机械车辆的怠速时间，以减少污染物排放；充分利用港区空地，加强港区及周围环境的绿化，减轻对大气环境的污染。

清扫装载机	雾炮车

吸尘器	洒水车
固定雾炮	移动雾炮
扬尘在线监测	
<b>图3.6-7 厂区内废气设施建设情况现状</b>	

### 3.6.3 噪声及污染防治措施

#### (1) 噪声产生情况

项目营运期间的噪声主要来源于生产机械噪声、码头车辆和船舶鸣笛产生的交通噪声等，全厂噪声产生情况见表 3.6-3。

表 3.6-3 现有项目噪声一览表

序号	设备名称	数量(台)	噪声级(dB)
1	门座起重机	6	69~96
2	卡车式吊车	1	69~96
3	液压平板车	1	69~96
4	卡车式吊车	1	69~88
5	拖车	1	69~88
6	卡车	1	69~88
7	叉车	1	69~88

(2) 治理措施

在机械设备选型时，首先选用低噪声环保型设备；合理规划布局，高噪声设备主要布置在码头面上；船舶发动机噪声源强可达 85~90dB(A)，主要采取停港即停机，减少停靠时间等方法减少发声的时间；合理安排作业时间，尽量减少夜间作业；在码头厂界周围种植绿化隔离带，选择吸声能力及吸收废气能力强的树种，如杉树等，以减少噪声和其他污染物对周围环境的影响。

3.6.4 固废及污染防治措施

固体废物主要来自陆域和船舶。陆域产生的生活垃圾由环卫部门清运，废铁桶、塑料桶和废机油、含油抹布、棉纱、纸板、废铅酸蓄电池由有资质单位安全妥善处置，外贸船舶垃圾按海事部门要求委托相应单位统一收集处理，固体废弃物产生及处理处置情况详见表 3.6-4。

表 3.6-4 现有项目固体废物产生及处置情况

序号	名称	编号	产生量(t/a)	处理方式
1	废铁桶、塑料桶	HW49 900-041-49	125 个/年	常熟市福新包装容器有限公司
2	废油	HW08 900-214-08	5.0	无锡市三得利石化有限公司
3	含油抹布、棉纱、纸板	HW49 900-041-49	2.0	委托有资质单位处置
4	废铅酸蓄电池	HW49 900-041-49	1.0	委托有资质单位处置
5	陆域生活垃圾、内贸船舶生活垃圾	99	125.0	由环卫部门清运
6	外贸船舶垃圾	99	4.5	按海事部门要求委托相应单位统一收集处理

现有项目一般固废暂存场所主要依托现有钢结构件仓库，主要用于存放生活垃圾。2021 年 7 月 1 日前，一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单的相关要求；《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）自 2021 年 7 月 1 日起实施，

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）废止，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂存场为 260m<sup>2</sup>。现有危险废物暂存场所均已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规范进行建设和维护使用，采取了防渗、防漏、防雨等措施，地面采取了基础防渗（其厚度在 1m 以上，渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s；基础防渗层厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s），贮存危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识。

**表3.6-1 港口生活垃圾接受设置建设情况现状**

序号	港口企业名称	垃圾接收设施数量	设施容量	所在泊位	是否分类
1	张家港永恒码头有限公司	1 套	0.96L	1#泊位	是
2	张家港永恒码头有限公司	1 套	0.96L	2#泊位	是
3	张家港永恒码头有限公司	1 套	0.96L	3#泊位	是
4	张家港永恒码头有限公司	1 套	0.96L	4#泊位	是
5	张家港永恒码头有限公司	1 套	0.96L	5#泊位	是

### 3.6.5 污染物总量指标核定情况

现有项目污染物总量指标详见表 3.6-5。

**表 3.6-5 现有项目核定污染物总量指标（实际核算量） 单位：t/a**

类别	污染物名称	实际核算量
废气（无组织）	二氧化硫	0.846
	NOx	0.72
	粉尘	1.00
固废	工业固废	0
	生活垃圾	0

### 3.7 现有项目污染物排放达标情况

#### 3.7.1 废水

2019 年生活污水管网未改造前，生活污水由已建污水处理设施处理达标后经沿江公路边已建设污水管网排入渡泾港，根据江苏新锐环境监测有限公司于 2018 年 12 月 7 日—8 日对扩建项目二阶段进行的环境保护验收监测，生活污水排口中 pH 值范围以及悬浮物、氨氮、BOD5、COD、磷酸盐、总磷、石油类、阴离子表面活性剂均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。目前生活污水管网已改造，无生活污水外排，均处理后回用。

建设单位委托第三方单位(张家港保税区长航船舶燃料供应有限公司)接收船舶含油污水，第三方接收后不在企业上岸，转运至江苏明浩新能源发展有限公司。

#### 3.7.2 废气

根据 2025 年第一季度例行监测结果表明：监测期间项目厂界无组织排放废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限制的要求。

**表3.7-2 全厂无组织废气污染源达标情况**

监测点位		监测项目	监测日期	监测结果(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
原迁产业厂区	上风向	颗粒物	2025 年 1 月 22 日	ND	1.0	达标
	下风向 1			ND~0.212		达标
	下风向 2			0.181~0.430		达标
	下风向 3			ND~0.211		达标
原永	上风向	颗粒物	2025 年 1 月	ND~0.171		达标

恒码头厂 区	下风向 1	22 日	0.310~0.469	达标
	下风向 2		0.335~0.473	
	下风向 3		0.309~0.475	
备注：颗粒物检出限为 168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；ND 表示未检出。				

### 3.7.3 噪声

根据 2025 年第一季度例行监测结果表明：监测期间所测厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类/3 类标准的要求（昼间 $\leq 70\text{dB}/65\text{dB}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}$ ）。

表 3.7-3 全厂噪声达标情况 单位：dB (A)

监测点位		监测日期	昼间	标准	夜间	标准	达标情况
原永恒码头厂 区	N2 南厂界	2025 年 1 月 22 日	58	70	52	55	达标
	N3 西厂界		61		53	达标	
	N4 北厂界		60		53	达标	
原迁产业厂区	N1 东厂界	2025 年 1 月 22 日	55	65	52	55	达标
	N2 南厂界		60		53		达标
	N4 北厂界		61		53		达标
原永恒炉料区 域	N1 东厂界	2025 年 1 月 22 日	58	65	51	55	达标
	N2 南厂界		63		53		达标
	N3 西厂界		56		49		达标
	N4 北厂界		53		47		达标

### 3.8 环评批复落实情况

永恒码头环评批复意见中提出的环保措施，减轻或减缓了项目建设对周围环境的影响。环评批复及落实情况详见表 3.8-1。

表 3.8-1 现有项目环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设情况	落实情况
专用码头项目批复（无文号）			
1	严禁在码头区域排放船舶（包括施工期船舶）含油废水、生活废水以及生活垃圾。船舶含油废水、生活废水以及生活垃圾必须由专业单位统一收集处理，陆上生活废水经处理后回用，若需排放废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，排放口设在渡泾港；陆上生活垃圾送当地政府规定的垃圾处理厂处理；	船舶含油废水、船舶生活污水委托张家港神舟港口工程有限公司处理；目前生活污水管网已改造，无生活污水外排，均处理后回用；陆上生活垃圾委托环卫部门清运	已落实
2	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）IV 标准，白天 $\leq 70$ 分贝，夜间 $\leq 55$ 分贝；	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，年度例行检测均满足相关要求	已落实

序号	批复要求	实际建设情况	落实情况
3	年排放废水量控制在 215 吨以内；	年排放废水量已控制在 215 吨以内，目前全厂无污水外排，均处理后回用	已落实
4	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求执行，废水、固体废物存放地设标志牌，废水排放口设采样口、安装流量计；	目前，全厂除雨水排口外，无污水外排。	已落实
5	建设单位必须认真落实报告书提出的各项污染防治和环境管理措施；	已认真落实报告书提出的各项污染防治和环境管理措施	已落实
<b>张环字（2002）88 号</b>			
1	按照节约水资源和减少排污量的原则，在初步设计阶段需提高水的利用率，对生产中产生的冷却废水和地面冲洗水处理后回用减少废水的外排量。同时在初步设计中落实对生活污水的处理方案，生活污水必须经处理达标后才能排放至渡泾港，并尽可能将生活污水用于绿化等，以降低对水环境的影响；	原环评结构件加工工序目前已停止运行，原环评折弯冷却水及机修含油废水目前不产生；原环评部分生活陆域污水处理后回用，部分陆域生活污水经过处理设施处理达标后排入沿江公路边的已建污水管网，最终排入渡泾港河并执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，2019 年企业对生活污水管网进行改造，新建生活污水管网约 1300m，将生活污水及部分内贸船舶生活污水收集至新增生活污水处理装置处理后回用至绿化、喷淋等工序	已落实
2	船舶舱底油污水和船舶生活污水委托张家港神州港口工程有限公司处理，不得排放；	船舶舱底油污水和船舶生活污水已委托张家港神州港口工程有限公司处理	已落实
3	废气经处理达标后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准后排放，其中涂装车间废气去除效率达 80%，喷丸车间废气过滤效率达 99%，尘丸分离尾气处理效率达 99%	废气经处理达标后已达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准后排放；目前钢结构项目已停止运行	已落实
4	根据《江苏省排污口规范化设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号文）的要求，规范化设置废水排放口、废气排气筒、固体废物贮存场所，设置便于采样、监测的采样口和采样平台，在排水口、排气筒及固废贮存场界附近醒目处设置环保标志牌。其中厂界废水（含清下水）排出口要设置流量计；	已根据《江苏省排污口规范化设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号文）的要求醒目处设置环保标志牌；厂界废水（含清下水）排出口已设置流量计	已落实
5	项目建成后新增污染物排放量初步核定如下：大气污染物年排放量甲苯 0.52 吨，二甲苯 4.71 吨，乙苯 3.20 吨，工业粉尘	建设项目总量核定未超出环评批复总量	已落实

序号	批复要求	实际建设情况	落实情况
	7.5 吨；（2）水污染物年排放量 COD2.56 吨，总氮 0.9 吨总磷 0.06 吨；（3）固体废物全部无害化处置或回收利用，实现零排放。特异污染物排放总量核准的控制指标折成排放浓度和排放速率，作为工程设计和环境管理依据。		
6	本项目必须严格执行环保“三同时”制度	本项目已严格执行环保“三同时”制度	已落实
<b>苏环建（2004）487 号</b>			
1	同意迁产业重机（江苏）有限公司在渡泾港永恒码头以东建设规模为 10000 吨、3000 吨码头各一个的二期码头扩建项目。建设单位需认真落实报告书提出的各项环境保护措施和要求，落实事故排放的防范措施和应急预案，确保饮用水保护区的安全；	企业已认真落实报告书提出的各项环境保护措施和要求，已落实事故排放的防范措施和应急预案，编制应急预案并完成备案	已落实
2	码头及整个公司厂区必须实行雨污分流，生活污水经过处理设施处理达标后排入沿江公路边的已建污水管网，最终排入渡泾港河并执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，码头冲洗水经处理回用不排放。船舶污水及船舶废物根据当地海事部门的规定，由当地专门的船舶收集处理达标排放；	码头及整个公司厂区已实行雨、污分流，“船舶舱底油污水、船舶生活污水”由张家港神舟港口工程有限公司处理；“初期雨水、地面冲洗水”经隔油、沉淀处理后回用，生活污水经处理后也回用，水回用于道路洒水、绿化、地面冲洗等	已落实
3	一般工业固体废物、生活垃圾须分类收集，妥善处置或利用不得排放；减少码头生产过程中的扬尘；各类生产设备采用降噪减震措施，码头边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）IV 标准；	固体废物均妥善安置；已采取相关措施减少码头生产过程中的扬尘；码头边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	已落实
4	加强施工期环境保护管理，严禁在水源地保护区范围内排放船舶含油废水、生活污水和生活垃圾等各类废物；	已加强施工期环境保护管理，施工期未在水源地保护区范围内排放船舶含油废水、生活污水和生活垃圾等各类废物	已落实
5	排污口设置按江苏省排污口规范化设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水排放口设置采样口，安装污水自动计量装置；	目前，全厂除雨水排口外，无污水外排；噪声排放口和固体废物存放地设标志牌已设立	已落实
6	环境影响报告书、张家港市环境保护局的初审意见及本批复提出的环境保护措施和要求必须落实并与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。	环境保护措施已与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，项目均完成环保“三同时”验收	已落实
7	委托张家港市环保局对该项目建设施工期和试生产期进行监督管理；	已对该项目建设施工期和试生产期进行监督管理	已落实
8	建设单位必须在试生产前向我局提交试	建设单位已在验收时提交	已落实

序号	批复要求	实际建设情况	落实情况
	生产申请，经我局检查同意后方可进行试生产。建设单位应当自项目投入试生产之日起三个月内，向我局申请竣工环保验收并提供竣工验收必须具备的材料，经我局验收合格后方可正式投产。	试生产申请，并取得验收意见	

### 3.9 现有项目风险防范措施与应急预案情况

#### 3.9.1 企业现有风险防范措施

企业已建立环境安全管理制度，并编制《张家港永恒码头有限公司突发环境事件应急预案》，已在 2025 年 3 月 3 日更新应急预案，并在张家港市环保局备案，备案文号 320582-2025-037-L。

表3.9-1 公司现有风险防范措施

名称	已采取的风险防范措施
机构设置	①本公司设置了安全环保部，负责本公司的日常安全和环保管理。②制定本公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。
总图布置防范	①本公司位于张家港沿江开发区大新渡泾港东侧，全厂的卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。生产厂区、仓库等距离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离，围墙外均设置绿化带，均可以起到一定的安全防护和防火作用。 ②本公司平面布置设计按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）等相关规范要求所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，厂内建筑设施之间间距以及与周边企业的安全间距都能达到《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）等相关规定，符合安全要求。防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分，对危险化学品按照其性质特点以及储存要求设置储存车间，不得混放。 ③本公司厂房与周边建筑物、道路等符合按功能合理分区要求。建构筑物的安全防火间距、耐火等级、防火分区面积、泄压、通风安全疏散等达到国家规范、标准的要求。④本公司厂区总平面布置基本符合防范事故的要求，并有应急救援设施及救援通道。
火灾事故防范措施	①控制与消除火源（1）工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。 （2）动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。 （3）安装避雷装置。 （4）转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。 （5）物料运输要请专门的、有资质运输单位，运用专用的设备进行运输。 ②严格控制设备质量及其安装质量 （1）器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。 （2）管道等有关设施应按要求进行试压。 （3）对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。 （4）电器线路定期进行检查、维修、保养。 ③加强管理、严格工艺纪律 （1）遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

	<p>(2) 坚持巡回检查,发现问题及时处理,如通风、管线是否泄漏,消防通道、地沟是否通畅等。</p> <p>(3) 检修时,做好隔离,清洗干净,分析合格后,要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。</p> <p>(4) 加强对职工的培训、教育和考核工作。</p> <p>(5) 关键防范措施、管理制度和操作方法等应在相应场所公示。</p> <p>④安全措施</p> <p>(1) 消防设施要保持完好。</p> <p>(2) 要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防护用具。</p> <p>(3) 搬运时轻装轻卸,防止包装破损。</p> <p>(4) 厂区要设有卫生冲洗设施。</p> <p>(5) 采取必要的防静电措施。</p> <p>⑤生产布局</p> <p>(1) 各设备之间要有必要的防护距离。</p> <p>(2) 合理布置区域分布,要有利于安全生产和便于操作、控制。车间设置足够的安全疏散通道。</p>
<p><b>仓储设施风险防范措施</b></p>	<p>①公司按化学品的特性设置仓库,禁忌类物料、消防方法不同的物料严格按照有关仓储的安全要求分区、分类、隔离、隔开、分离储存。</p> <p>②建立健全安全规程及值勤制度,设置通讯、报警装置,确保其处于完好状态;对储存危险化学品的容器,应经有关检验部门定期检验合格后,才能使用,并设置明显的标识及警示牌;对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记;储存、使用危险化学品的岗位,配置合格的防毒器材、消防器材;进入储存、使用危险化学品的人员,严格遵守《危险化学品管理制度》。</p> <p>③油品仓库、危废仓库、柴油储罐区设有防止液体泄漏流失和扩散到环境的措施。</p> <p>④仓库均设有消防器材,危废仓库还设有吸油棉、防化学品手套等环境应急物资和设备。</p> <p>⑤装卸区域敷设防渗硬化路面,防止渗漏,避免污染地下水。</p>
<p><b>运输过程风险防范措施</b></p>	<p>①运输危险品车辆实行申报管理制度,专车专用。</p> <p>②定期跟化学品运输单位签订协议,并要求运输单位提供相应有效的资质,确保化学品安全运输。</p> <p>③当原料采用桶装的方式进行运输时,因包装桶破损、桶盖垫圈失落或者未拧紧、包装桶碰撞发生翻倒等原因,会造成原料的泄漏,甚至引起火灾、爆炸或污染环境等事故。加强对车辆以及包装桶质量的检查监管,使其规范化,以保证运输安全。押运人在整个运输过程中定期对车辆和桶体质量进行实时检查,以便及时发现问题。</p> <p>④在运输途中,由于各种意外原因,产生汽车翻车、物料泄漏等,危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域,造成重大环境灾害,对于这类风险事故,要求采取应急措施,包括工程应急措施和社会救援应急预案。</p> <p>⑤运输过程严格执行《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)和各种运输方式的《危险货物运输规则》,并配备相应地应急物资和设备;装卸过程要求防震、防撞、防倾斜;断火源、禁火种,通风和降温。原料及产品装卸过程物料泄漏时应及时用黄沙围堵,严禁漫流至雨水井,也可采用稀释的方式。</p> <p>⑥危化品运输时需避开交警部门规定的禁行路线,按照交警部门规定的时间和线路行驶,同时车速需遵循交通法所规定的路况限速要求,避免发生交通事故。</p>
<p><b>环保设施风险防范措施</b></p>	<p>①制定严格的工艺操作规程,加强监督和管理,提高职工安全意识和环保意识。</p> <p>②加强管理,对除尘装置进行定期检查和维修,确保废气处理设施正常运行。</p> <p>③定期排查并消除可能导致事故的诱因,加强安全管理,将事故排放的几率减到最小,采取措施杜绝风险事故的发生。</p> <p>④配备相关的备用设施,若废气处理装置发生故障,应立即切换备用系统,或者采用开启紧急停车系统,从源头控制废气的产生。</p>

防范 措施	废水 污染 事故 防范 措施	<p>①期对水泵等设备进行检查，以保证设备的正常运行。</p> <p>②对设备加强管理，认真做好设备、管道、阀门的检查维护工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。</p>
	固废 暂存 场所 风险 防范 措施	<p>①企业危废仓库按照《危险废物贮存控制标准》进行设计和运行管理，一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行设计和运行管理。</p> <p>②固废储存场地设有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。固废储存场地采用耐腐蚀的硬化地面，危废仓库设视频监控系统，配备专人管理维护，确保其正常运行。</p> <p>③不同种类性质的固体废物分区贮存，并设置固废识别标志。</p> <p>④储存场地配备灭火器及其他应急物资，有效预防突发环境污染事故。</p>
次/伴生 污染防 治措施		<p>①发生火灾后，首先，要进行灭火，降低着火时间，采取喷水洗消等措施减少烟尘、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等燃烧产物对环境空气造成的影响。</p> <p>②事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故应急池暂时收集，分批送入厂内污水处理站处理。</p> <p>③其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。特别应注意的是，对于可能引起沸溅、发生二次反应物料的泄漏，应使用覆土、砂石等材料覆盖，尽量避免使用消防水抢救，防止产生二次污染。</p>
其它风 险事故 防范措 施		<p>①环境安全教育已纳入企业经营管理范畴，完善了环境安全组织结构；成立了事故应急救援指挥领导小组，明确各自职责，并配备相应的应急设施、设备和材料。</p> <p>②公司加强安全卫生培训，掌握处理事故的技能，加强技术防范，杜绝危害职工健康事故的发生。</p> <p>③企业定期更新周边敏感目标、应急专家库、可请求救援的应急队伍等联系方式。</p> <p>④建、构筑物的防雷等级符合《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的设计规定，冲击接地电阻小于 100Ω，防雷接地装置的冲击接地电阻小于 10Ω。定期请有资质的防雷检测机构对防雷（静电）装置设施进行检测，对检测不合格的及时整改合格。</p> <p>⑤本公司消防泵、应急照明等消防负荷、消防报警系统、等负荷为二级，二级负荷由二路电源供电。</p>

### 3.9.2 完善的管理制度

#### (1) 对人的管理

在事故成因的各要素中，人是主要因素，为此，要加强对现场作业员工的安全培训教育，全面提高安全意识和安全生产技能。

首先应加强安全法律法规知识的培训，使各级人员增强法律意识和责任意识。其次抓好对各级人员的专业知识培训工作，现场作业管理人员培训的主要内容是各类安全生产管理制度和规定，货物的理化性质，关于船舶装船相关的技术标准、规程和规范等，消防知识和应急消防措施；对现场装卸作业人员主要进行安全生产规章制度、岗位责任制、各类作业货物的理化性质和应急措施、船舶靠离泊及装船操作规程、运输车辆卸车操作规程、各类消防器材的使用、各种防护用品和应急药品的使用等培训。

通过培训提高全员生产技术水平，使之具备自我保护和安全操作的能力，具备预防和处理事故的应变能力。

#### (2) 对码头及装卸设备的管理

加强对码头及装卸设备设施的管理。建立设备设施档案，详细记录各种设备设施的使用状况、报废期限、维修保养和更换情况；对船舶及配套设施定期进行巡查和检查，防止因磨损、腐蚀等原因造成生产中断等事故。作业现场要配备相应的防护用品和应急救护药品。

#### (3) 加强对电器设施的检查维护

电气安全是一项综合技术，既有工程技术的要求，又有组织管理的要求，它包括绝缘防护、屏蔽防护、安全间距防护、防雷接地防护、漏电防护、自动控制等设备。日常要加强维护检查，避免由于电器元件老化、短路等现象，引起火灾、触电等事故。

#### (4) 消防设施

对码头的各项消防设施定期检查维护，对灭火器要每月进行检查，并做检查记录。对消防水管等应定期开启进行试验，确保紧急灭火时可以及时投用。

#### (5) 加强监督与日常检查

通过检查（季、月、周、日、重点、专项），使公司的各类规章制度和责任制落到实处。通过检查，发现隐患，及时整改，把事故消灭在萌芽状态，对存在的隐患、故障要进行原因分析，对整改情况要做详细记录，积累资料，改进提高。

#### (6) 目视安全标志和安全色的作用

a.正确使用安全色，使人员能够迅速发现或分辨安全标志，及时得到提醒，以防止事故、危害的发生，在事故、危险、危害处应标注安全色。

b.安全标志应醒目、清晰、一目了然，简单易辨、易懂易记。每年至少应检查一次，发现变形、破损或图形符号脱落及变色等影响效果的情况，应及时修整或更换。

#### (7) 应急救援

定期开展演练。应急预案演练结束后，应急预案演练组织单位应当对应急预案演练有效性进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见，应急预案应向有关政府管理部门进行备案。

码头配备的应急救援器材应定期检查维护，一旦发现因时效影响其性能，应

及时更新。

(8) 岸电设施使用

- a. 码头岸电设施应定期维护、保养，做好接地保护设施。
- b. 码头船舶岸电系统防雷接地和安全防护应定期进行检测。
- c. 码头岸电设施应具备接地故障指示、报警和保护等安全功能，应可靠接地，并做好接地标识，设置急停装置。

(9) 外协单位管理

- a. 公司应对码头现场劳务工人进行安全培训，通报作业时间，并在作业前检查码头各项设施等是否满足安全生产需要。
- b. 码头作业期间，公司现场作业人员应与劳务作业人员、船方相互沟通，确保作业安全进行。
- c. 一旦发生突发事件，码头现场作业人员、劳务人员、船方人员应通力合作、相互配合，减少突发事件带来的损失。
- d. 公司应根据与劳务协作单位的合同期限等内容，定期签订合同和安全管理协议。

### 3.9.2 建立双重预防机制建设

(1) 建立健全双重预防机制的制度，结合码头实际特点和工作需求，掌握风险辨识和隐患排查的基本方法，根据风险辨识和隐患排查过程制定较为详细的企业标准，指导实际工作，而且根据码头环境的变化要不断去调整制度。使各个岗位要明确自己的职责，确保整个风险评估和隐患排查能够全面的覆盖整个码头的作业环境。

(2) 加强双重预防机制的宣传和教育培训，针对双重预防机制中的思想进行全方位的宣传，培养全体人员的责任意识，明确这两项工作的实施对安全生产的重要意义。码头工作岗位存在的安全风险和隐患均不相同，应根据不同岗位实际情况分别对员工开展教育培训，对重要的理念进行考核，确保掌握双重预防机制的必要知识。

(3) 事故案例的剖析，事故是最好的教科书，对同类码头已经发生的安全事故进行解剖，从人、机、环、管四个方面，深度分析事故发生的原因，从事故中吸取教训，发现自身风险管控和隐患排查过程中的不足，及时的查漏补缺，避

免类似的情况发生。

### 3.9.3 加强靠离泊作业管理

(1) 加强船舶靠离泊的管理，制订船舶靠离泊安全管理规程，并严格遵照操作规程，加强船岸之间联系及日常管理，落实船岸检查表的具体要求，保证船舶靠离泊的安全。

(2) 船舶在进出码头水域及靠、离码头时，向当地海事部门做好进出港报告，确保船舶的安全。

(3) 船岸双方确定作业期间的通讯联络方式，并明确紧急情况下的应急信号。

(4) 船舶靠离泊、回旋调头时，应针对码头实际情况，随时注意观察周边环境，保持足够的安全间距，以免发生碰撞事故。做好相应的系缆设施和防冲设施。

(5) 船舶靠离泊作业时应加强瞭望，注意避让，并应按照规定显示正确的灯号，保证航行安全。

(6) 船舶靠离泊时，应根据水位变化，船舶实际载货吨位和吃水情况采取相应的措施。

(7) 加强船舶缆绳动态检查。根据船舶因受减载浮状态变化或受风、浪、船舶兴波、水位变化等外力对缆绳的影响，及时调整系统的受力状态，避免缆绳断裂引起的船舶失控，冲撞码头事故。

(8) 在日常运行过程中，企业应定期进行码头水域的水深扫测，及时采取疏浚清淤措施，确保船舶安全靠离泊作业。

### 3.9.4 加强装卸作业管理及检查

(1) 作业前，做好对装船设备的可靠性安全检查，确保装船设备符合安全作业规定要求。

(2) 在作业开始前和作业过程中，10#泊位作业人员、涉及过驳作业的9#泊位人员、船方人员应做好通信联系，明确作业流程，并确保设施完好状态。码头人员应加强视频实时监控与跟踪，确保作业各系统运行设施处于正常安全状态。在整个装船作业期间，船岸双方应派出足够的作业人员、值班人员，这些人员应了解装卸过程中存在的危险有害因素，并具备应急处理能力。

(3) 装卸作业期间应做到:

a.作业现场负责人、操作人员和负责应急行动的人员均须坚守岗位,履行各自职责;

b.作业期间,使用工具不当、谨慎操作,防止工具打击伤人或物料抛撒不慎伤人;

c.船岸双方应根据货物性质与装卸设备情况,严格按照制定的操作规程和作业程序进行装卸作业,随时掌握装卸进程,做好操作记录。

d.注意进行装船机的移动,避免船舶局部配载不均,及时平舱,确保船体平稳。

(4) 码头及船上值班人员,应密切监视码头周围与装卸作业无关的其他船舶的到来。船舶装船期间禁止由供应船进行加油(水)作业,避免影响船舶作业安全及船舶靠离泊安全。

(5) 应经常检查紧急停车开关、跑偏开关动作的有效性,尤其是在环境温度有较大变化时。定期检查拉紧钢丝绳的状况,达到报废条件时及时更换。

(6) 生产作业过程中,无关人员、车辆不得进入作业现场。各人员禁止在装船机大车运行轮前后路线附近停留和走动,避免因机械运行时操纵人员视线死角或盲区和观察疏漏而发生机械、车辆伤害事故。

(7) 进行车辆运输作业时,码头区域严格限速、限载,要求司机严格按照操作规程进行卸车。定期检查运输车辆状况,确保车辆自身安全。

(8) 煤炭装卸时应密切关注货物状况,如有自燃情况应立即进行灭火。

### 3.10 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

根据企业提供的资料,现有项目基本按照环保文件和批复的要求进行建设和运行,尚未出现环境事故。根据现有项目回顾,对照现行环保相关文件要求,企业目前存在以下问题:

(1) 现有项目存在问题:原环评船舶生活污水均根据海事部门要求,均委托相关有资质单位处置,根据《关于用更加严格举措切实加强船舶水污染防治的实施意见》(苏污防攻坚指办〔2019〕70号)中“三、重点举措(一)加快推进港口码头船舶污染物接收设施建设。……到今年底前,辖区内河三级以上干线航道沿线的港口码头船舶污染物接收设施必须按照《江苏省内河船舶污染物接收

设施建设指南（试行）》，100%完成建设任务，具备靠港作业船舶送交的各类污染物“应收尽收”的能力”。

以新老措施：目前永恒码头已完成内贸船舶污水管网建设，内贸船舶靠岸后，生活污水通过管道汇入永恒码头现有污水管网内处理后回用；永恒码头不接受外贸船生活污水、含油污水和内贸船含油污水，该部分污水均由海事指定的单位进行收集处理。船舶生活污水产生量约 3378t/a，根据船舶数量等统计结果，内贸船舶污水与外贸船生活污水按照 1: 1 比例核算，内贸船舶生活污水及外贸船舶生活污水分别为 1689t/a，本次进行总量重新核算；

(2) 现有项目存在问题：环评描述生活污水情况与现有项目实际情况存在变动；

以新老措施：原环评部分生活陆域污水处理后回用，部分陆域生活污水经过处理设施处理达标后排入沿江公路边的已建污水管网，最终排入渡泾港河并执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，2019 年企业对生活污水管网进行改造，新建生活污水管网约 1300m，将生活污水及部分内贸船舶生活污水收集至新增生活污水处理装置处理后回用至绿化、喷淋等工序。全厂无生活污水外排，本次进行总量重新核算；

(3) 存在问题：项目实际运行过程中产生的废铅酸蓄电池、含油抹布、棉纱、纸板等危险废物原环评未描述；

以新老措施：根据企业实际运行过程中废铅酸蓄电池、含油抹布、棉纱、纸板等危险废物产生量，按实际情况进行补充描述。

## 4 本项目工程分析

### 4.1 项目建设必要性

张家港永恒码头有限公司位于张家港市沿江开发区大新渡泾港东侧，地处长三角中心地带，在我国经济布局中最大的东西向主轴线——长江沿江产业带及中国东部沿海经济带的交汇区，区位优势十分明显。永恒码头经过多年的建设和发展，目前已成为张家港港重要的进出口作业区之一，其作业区已成为张家港后方机械制造业原材料（钢坯、钢材）、产品（结构件等的重要门户。

因长江水上过驳对长江行洪、船舶通航、生态环境保护和长江饮用水安全都有严重影响和干扰，必须下决心加以整治。2017年以来，江苏开展了长江过驳专项整治行动，并明确2020年底前按照国家有关规定全面取缔长江江苏段水上过驳作业。2020年12月7日，江苏省长江水上过驳专项整治领导小组印发《长江江苏段水上过驳作业取缔工作方案》，明确2020年12月20日零时起，撤销、关停长江江苏段设置的水上临时过驳作业区，取缔长江江苏段水上过驳作业。

为落实省领导在长江江苏段水上过驳作业取缔工作推进和《长江江苏段水上过驳作业取缔工作方案》的要求，保障全面取缔水上过驳作业后我省沿江砂石市场供应稳定，省港口集团有限公司定制了《江苏省港口集团沿江码头砂石保供方案》，张家港永恒码头列入相关名单，即利用现有码头保证砂石市场供应。为积极响应砂石保供方案，张家港永恒码头有限公司拟对现有长江岸线1#、2#、3#、4#、5#码头泊位新增黄砂、石子经营品种，同时根据现有项目经营市场，对现有经营品种进行调整，新增木材、吨袋货、粮食，不涉及码头全年吞吐量、码头主体结构、泊位前线变化。

本项目的建设有利于保证砂石市场供应，保证《长江江苏段水上过驳作业取缔工作方案》砂石市场稳定，因此本项目建设是张家港砂石保供所必需的。

### 4.2 本项目基本情况

项目名称：张家港永恒码头有限公司码头设施技术改造及品种调整项目  
建设地点：沿江开发区大新渡泾港东侧  
建设单位：张家港永恒码头有限公司

项目性质：技术改造

行业类别和代码：货运港口 G5532

投资总额：项目总投资为 13099 万元人民币。

工作制度：本次技改无新增人员。全厂定员 150 人，码头年工作 & 堆场年工作 300 天，四班三运转，行政管理人员一班制。

占地面积：本次建设项目仅进行储运品种调整，不涉及新增用地。

建设周期：项目建设期约为 60 天，包括项目施工准备、设备采购、设备安装、竣工验收等。具体实施进度详见表 4.2-1。

**表4.2-1 具体实施进度一览**

序号	工作内容	实施计划					
		10 天	20 天	30 天	40 天	50 天	60 天
1	施工准备						
2	设备采购						
3	设备安装						
4	竣工验收						

## 4.3 建设规模、经营货物及技术经济指标

### 4.3.1 建设规模

张家港永恒码头现码头前沿顺长江岸线共布置 5 个泊位，从上游向下游依次建设为 2 个 50000 吨级泊位、1 个 3000 吨级泊位、1 个 3000 吨级泊位、1 个 10000 吨级泊位。现有项目 1#、2#泊位吞吐量为 95 万吨/年，本次调整出 80 万吨用于砂石、粮食转运；3#泊位吞吐量为 20 万吨/年，本次各调整出 15 万吨用于吨袋货转运；4#泊位吞吐量为 30 万吨/年，本次调整出 20 万吨用于木材、吨袋货转运；5#泊位吞吐量为 20.8 万吨/年，本次调整出 15 万吨用于木材、吨袋货转运。本次改建后码头全年吞吐量、码头主体结构、泊位前沿线均不变，仅新增门机雾炮设备、清扫机械、装载机等相关设备 48 台套，以满足黄砂、石子、木材、粮食和吨袋货装卸要求。本次拟改造码头示意图见图 3.3-1。

### 4.3.2 主体工程

本次技术改造后码头主体工程无变化，现有项目主体工程情况详见表 4.3-1。

**表4.3-1 本次技术改造后主体工程及公辅工程组成一览表**

工程类别	建设名称	建设内容	备注
水工工程	长江泊位	共布置 5 个泊位, 1 个 50000DWT 泊位、2 个 3000DWT 泊位、1 个 10000DWT 泊位	设计年通过能力 165.8 万吨/年, 1#、2#泊位吞吐量为 95 万吨/年, 本次调整出 80 万吨用于砂石、粮食转运; 3#泊位吞吐量为 20 万吨/年, 本次各调整出 15 万吨用于吨袋货转运; 4#泊位吞吐量为 30 万吨/年, 本次调整出 20 万吨用于木材、吨袋货转运; 5#泊位吞吐量为 20.8 万吨/年, 本次调整出 15 万吨用于木材、吨袋货转运
陆域工程	食堂、培训中心、宿舍等	食堂、培训中心、宿舍占地总面积为 3230 平方米	主要用于厂内行政办公及员工食宿
	仓库堆存区域	占地 50400 平方米	原为材料车间、下料车间、柳柳车间、机加工车间、组装车间, 因目前 46800 吨钢结构件生产装置目前已停止运行, 故改为仓库堆存区域
	陆域堆存区域	剩余区域均可用于堆存	/
	LPG 储罐	30m <sup>3</sup> *2	已拆除, 原有占地调整为机修区域
	储水罐	4000L	已拆除, 原有占地调整为机修区域
	液体 CO <sub>2</sub> 储罐	1000L	已拆除, 原有占地调整为机修区域
	液氧储罐	1530L	已拆除, 原有占地调整为机修区域
公辅工程	给水	给水主要用于厂区内员工生活用水	张家港区域供水
	排水	生活污水与初期雨水不外排, 均处理后回用; 其余雨水由雨水排放口排放	采用雨水总排口末端截留方式收集初雨。在原排口设置闸门平时关闭, 雨期初雨先进入储水池达到设定水位后打开排口闸门
	供电	450 万 kW·h/a	由张家港市电网接入
	导助航及安全监督设施	港池边界设灯浮标, 码头平台端部设置有警示灯	已建
环保工程	废水	雨污分流制, 生活污水经初沉池、接触氧化池及二沉池等处理后回用; 初期雨水经新建雨水收集池收集后通过调节池、pH 调整池、芬顿氧化池、pH 调整池、芬顿脱气池、混凝池、絮凝池、沉淀池、砂滤池处理后回用	已建 (雨水收集池体积分别为 1#900m <sup>3</sup> 、2#540m <sup>3</sup> 、3#567m <sup>3</sup> )
		原永恒炉料厂区: 生活污水处理设施, 絮凝+沉淀+生化+沉淀处理后回用, 处理能力 18.7t/h。	喷洒场地除尘或厂内绿化
		原辻产业重机(江苏)有限公司: 生活污水: 絮凝+沉淀+生化+沉淀处理后回用 含油废水: 隔油+沉淀处理后回用 循环冷却水: 沉淀处理后回用 洗车废水: 隔油+沉淀后回用 雨水: 初期雨水收集处理设施中和+氧化+絮凝+沉淀+砂滤处理	喷洒场地除尘或厂内绿化

工程类别	建设名称	建设内容	备注
		后回用 原张家港永恒码头有限公司： 初期雨水：中和沉淀+混凝沉淀+砂滤处理后至回用水池回用； 生活污水：沉淀+生物接触氧化处理后回用	喷洒场地除尘或厂内绿化
	废气	维护绿化、洒水抑尘、露天堆场按照要求建设防风抑尘网	维护绿化、洒水抑尘用水为废水处理后的回用水，本次技术改造项目新增防尘网及毡布等，用于黄沙、石子转运过程中防尘
	固体废物	危废中转仓库 260m <sup>2</sup>	已建
	风险防范	内部应急救援物资主要为消防栓、消防水带、手提式干粉灭火器、消防水池、临时消防泵、消防水枪等，且与周边企业签订互助协议	围油栏、收油机、油拖网、吸油毡、溢油分散剂等溢油风险防范措施主要依托船舶码头应急管理中心

表4.3-2 技术改造后码头吨位情况一览表

序号	码头泊位名称	结构形式	用途	泊位个数	靠泊能力（吨级）	是否变化
1	1#泊位	高桩	散货	1	50000	无
2	2#泊位	高桩	散货	1	50000	无
3	3#泊位	高桩	通用件杂货	1	3000	无
4	4#泊位	高桩	通用件杂货	1	10000	无
5	5#泊位	高桩	通用件杂货	1	3000	无

### 4.3.3 储运品种

表4.3-3 本项目吞吐量情况调整一览表

泊位	现有项目		技术改造内容	
	吞吐量	货种类	吞吐量	货种类
1、2#泊位	95 万吨	其中废钢 80 万吨，钢坯 15 万吨	95 万吨	调整 80 万吨用于黄沙、石子和粮食转运
3#泊位	20 万吨	货种为钢材（设计转运货物种类为木材、水泥、粮食、煤炭等）	20 万吨	调整出 15 万吨用于吨袋货转运
4#泊位	30 万吨	其中钢材 15 万吨，木材 9 万吨，其他件杂货 6 万吨	30 万吨	本次调整出 20 万吨用于木材和吨袋货转运
5#泊位	20.8 万吨	货种为钢材	20.8 万吨	调整出 15 万吨用于木材、吨袋货转运

### 4.3.4 厂区设备

表4.3-4 本次技术改造新增设备一览表

序号	设备名称	设备规格（型号）	数量（台）	备注
1	门机	MQ25-37/40-24	2	新增

2	门机	DM16-32	1	新增
3	小松装载机	WA470-6	5	新增
4	16 吨高门架叉 车	DCG160-12	4	新增
5	吸尘车	/	1	新增
6	小型清扫车	/	2	新增
7	洗扫车	/	2	新增
8	徐工装载机	LW800K	8	新增
9	4 索双瓣防漏抓 斗	25 吨/16 吨	6	新增
10	无线遥控双瓣 抓斗	25 吨	7	新增
11	4 索双瓣抓斗	25 吨	5	新增
12	4 索六瓣抓斗	25 吨	1	新增
13	无线遥控双瓣 抓斗	13.5m3	2	新增
14	电动液压旋转 木材抓 斗	25 吨	1	新增
15	电动液压双瓣 抓斗	25 吨	1	新增

表4.3-5 技术改造后全厂设备一览表

序号	名称	型号规格	数量	主要功能	备注
1	门座起重 机	16t—30m	3 台	1#、2#长江 50000DWT 钢 材、钢坯吊装作 业	张家港 永恒钢 铁有限 公司专 用码头 项目新 增设备
2	门座起重 机	25t—30m	1 台	1#、2#长江 50000DWT 钢 材、钢坯吊装作 业	
3	自卸汽车	Q=20t	7 辆	自提装卸	
1	门座起重 机	/	1	吊装作业	迁产业 重机(江 苏)有限 公司新 建 46800t/a 钢结构 加工项 目新增 设备
2	自升式平 板车	200 吨	1	水平运输作业	
3	室外行走 吊车	/	1	吊装作业	
4	等离子切 割机	/	1	钢结构件生产 (已闲置)	
5	数控切割 机	/	2	钢结构件生产 (已闲置)	
6	激光切割 机	/	1	钢结构件生产 (已闲置)	
7	型材带锯 车床	/	2	钢结构件生产 (已闲置)	
8	油压机	1000 吨	1	钢结构件生产 (已闲置)	
9	漆板机	/	1	钢结构件生产 (已闲置)	
10	型钢折弯 机	/	1	钢结构件生产 (已闲置)	
11	焊接操作 机	/	1	钢结构件生产 (已闲置)	

12	二氧化碳焊接机	/	147	钢结构件生产 (已闲置)	年生产 8000吨 新型船体结构 件二期 扩建工程 项目	
13	交流焊接机	/	73	钢结构件生产 (已闲置)		
14	埋弧焊接机	/	17	钢结构件生产 (已闲置)		
15	气焰气机	/	45	钢结构件生产 (已闲置)		
16	气泵机	/	8	钢结构件生产 (已闲置)		
17	压缩涂装设备	/	1	钢结构件生产 (已闲置)		
18	拖车	25吨	1	运输		
19	卡车	10吨	1	运输		
20	叉车	3吨、6吨	1	运输		
21	卡车式吊车	25吨	1	运输		
22	液压泵、清铣机		1	钢结构件生产 (已闲置)		
23	冲压机	1000吨	1	钢结构件生产 (已闲置)		
24	除尘器风机	/	3	钢结构件生产 (已闲置)		
1	门机	/	2	/		
2	电磁吊	/	1	/		
3	室内起重机	/	1	/		
4	电焊机	/	1	/		
1	60t 门式起重机	轮压 350KN	1	钢材吊装作业		迁产业 重机(江苏)有限 公司二期码头 扩建工程 项目新增 设备
2	钢板搬运辊道	水平荷载 2吨	1	水平运输作业		
3	250吨门座式起重机		2	吊装作业		
4	液压平板车	650吨	1	水平运输作业		
1	60吨门座式起重机	/	1	/		
2	250吨液压平板车	/	1	/		
3	钢板搬运辊道	/	1	/		
4	200吨门座式起重机	/	1	/		
5	装载机	/	30	/		
6	叉车	/	20	/		

7	平板车	/	40	/	
8	自卸汽车	/	30	/	
9	港口门座起重机	/	4	/	
10	抓钢机	/	2	/	
11	哈工吊	/	2	/	
12	皮带机	/	2	/	
13	行车	/	16	/	
1	剥线机	21 型	10	已闲置	
2	剥线机	28 型	10	已闲置	
3	剥线机	33 型	1	已闲置	
4	剥线机	35 型	1	已闲置	
5	等离子切割机		2	已闲置	
6	剪断机		10	已闲置	
7	气割机		4	已闲置	
1	破碎线	400t/h	1	已闲置	
2	分选线	15t/h	1	已闲置	
1	港口门座起重机	/	6	/	
2	哈工吊	800t/h	2	/	
3	皮带机	800t/h	2	/	
4	抓钢机	100t/h	8	/	
5	储罐	70m <sup>3</sup>	3	30 立方 2 个, 10 立方 1 个	
6	露天堆场	11191111.5 m <sup>2</sup>	1	/	
7	叉车		20	/	
8	平板车		40	/	
9	装卸机		30	/	
10	自卸汽车		35	/	
11	70t 轮胎吊		2	/	
12	固定抓		2	/	
13	平板车		4	/	
14	装载机		2	/	
1	门机	MQ25-37/40-24	2	/	
2	门机	DM16-32	1	/	
3	夹具装载机	WA470-6	5	/	
4	吸尘车	BTL5160TXC	1	/	
5	小型电动清扫车	MN-E800FB/ S1810E	2	/	
6	洗扫车	ZBH5180TXSDFE6/ZBH5180TXSDHE6	2	/	
7	4 索双瓣防漏抓斗	25 吨	6	/	

江苏永恒炉料实业有限公司年加工 200 万吨废钢建设项目

张家港永恒码头有限公司新建码头项目

张家港永恒码头有限公司(原永恒码头)排污许可证

新增

新增

新增

新增

新增

新增

8	无线遥控 木材抓斗	25 吨	7	/	新增
9	4 索双瓣 抓斗	25 吨	6	/	新增
10	4 索六瓣 抓斗	25 吨	1	/	新增
11	无线遥控 双瓣抓斗	13.5m <sup>3</sup>	2	/	新增

## 4.4 污染源强分析

### 4.4.1 施工期污染源分析

#### 4.4.1.1 废水

本次施工仅涉及设备安装，在陆域进行，不涉及水域操作。项目施工期废水主要为施工人员生活污水、机械设备的冲洗水。主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。

##### ①陆域施工人员生活污水

按施工高峰期 8 人/d 估算，生活污水量按每人每天 100L 计，则日发生量约 0.8m<sup>3</sup>/d，施工期约 20 天，总水量以 16t 计。陆域施工人员生活污水主要污染物 COD 浓度为 350mg/L 左右。

##### ②机械设备的冲洗水

冲洗频次以 20 次计，冲洗水量以 500L/次计算，则总水量以 10t 计。

陆上施工生活污水依托厂内现有污水处理系统，生活污水经生活污水管网收集后送现有生活污水处理系统处理；机械设备清洗水收集后送现有初期雨水处理系统处理，处理后回用，不外排。

#### 4.4.1.2 废气

本项目施工期的废气主要来源于施工作业和运输车辆产生的扬尘，施工机械设备和运输车辆产生的机械废气。

(1) 施工扬尘：项目施工中产生扬尘主要在基础施工及其他施工产生的地面扬尘；汽车运输带来道路扬尘。施工扬尘的情况随着施工阶段的不同而不同，其造成的污染影响是局部和短期的，施工结束后就会消失。本项目在施工期过程中要求建设加强洒水，减少扬尘。局部地区污染加剧，根据同类工地现场监测，

施工作业场地附近地面粉尘浓度可达 1.5~30mg/m<sup>3</sup>，距离施工现场约 200m 外的 TSP 浓度一般低于 0.5mg/m<sup>3</sup>。

(2) 机械废气：项目施工期间，使用机动车输送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。主要污染物为 SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>x</sub> 和非甲烷总烃。一般汽车采用汽油或柴油，其污染物排放系数见表 4.4-1，一般施工用柴油机汽车，按 8t 载重车型为例，其污染物排放量见表 4.4-1。

表 4.4-1 机动车施工车辆污染物排放情况

污染物	类别	污染物排放量 (g/L 汽油)	污染物排放量 (g/L 柴油)	8t 柴油载重车排放量 (g/100km)
SO <sub>2</sub>		0.295	3.24	815.13
CO		169.0	27.0	1340.44
NO <sub>x</sub>		21.1	44.4	97.82
非甲烷总烃		33.3	4.44	134.04

#### 4.4.1.3 噪声

施工机械、运输车辆的噪声是施工期间的主要噪声源。施工噪声在空气中衰减很快，峰值噪声达 100dB 的汽车喇叭和船舶汽笛瞬间排放，其他主要噪声设备见表 4.4-2。

表 4.4-2 典型施工机械噪声源强

声源	噪声 (峰值) dB	距声源距离			
		15m	30m	60m	120m
载重车	95	84~89	79~83	72~77	66~71

注：引自《交通运输部环境保护设计规范》实测资料

#### 4.4.1.4 固废

施工期固体废弃物主要是施工人员的生活垃圾及施工废弃物。施工人员产生的生活垃圾按每人每天 1.5kg 计算，施工高峰期约 8 人，则每天产生约 12kg 的生活垃圾。生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置。

施工废弃物主要为设备包装材料废弃物，集中收集后，由环卫部门统一处置。

## 4.4.2 运营期污染源分析

### 4.4.2.1 废水

(1) 本次技术改造项目人员在现有项目人员中调配，无新增定员，故本项目无新增生活污水；

(2) 生产废水：本项目装卸作业会有一些的扬尘，为有效防止材料装卸作业扬尘，装卸区新增门机雾炮设备和洒水车，拟采用喷淋洒水等措施进行降尘抑尘措施，码头作业及堆场喷洒水部分被路面及物料吸收，其余蒸发进入大气，无新增生产废水产生。

### 4.4.2.2 废气

(1) 运输车辆扬尘产生废气

运输车辆行驶产生中对地面尘土碾压卷带产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可根据上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式计算：

$$Q=0.123 \cdot (V/5) \cdot (M/6.8)^{0.85} \cdot (P/0.5)^{0.72} \cdot L$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/辆；

V：汽车速度，km/h；

M：汽车载重量，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>；

L：道路长度，km。

现有项目以液压平板车、辊道及汽车为主，本次技术改造后对储运品种进行调整。1#、2#泊位吞吐量为95万吨/年，本次各调整出80万吨用于黄砂、石子和粮食转运。

黄砂、石子和粮食运输车以50t级大卡车为主，全年需运输约16000车次，车辆在厂区行驶距离按500m计，全年发空车以8000辆计，重载以8000辆计；空载重约5t，重载重约50t，以速度10km/h行驶，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量见下表4.4-3。

表 4.4-3 车辆行驶扬尘量 单位：kg/辆

路况车况	0.1kg/m <sup>2</sup>	0.2 kg/m <sup>2</sup>	0.3 kg/m <sup>2</sup>	0.4 kg/m <sup>2</sup>	0.5 kg/m <sup>2</sup>	0.6 kg/m <sup>2</sup>
空车	0.01	0.018	0.024	0.030	0.035	0.040
重车	0.077	0.127	0.170	0.210	0.247	0.282

由上表可知：同样的车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大，保持路面清洁是减少运输扬尘的有效手段。本项目厂区道路进行全面硬化，并采用洒水使地面清洁，故以  $P=0.2\text{kg/m}^2$  计，则空车行驶产尘总量为总量  $0.084\text{t/a}$ ，重车行驶产尘总量为总量  $1.016\text{t/a}$ ，则项目汽车动力起尘量为  $1.1\text{t/a}$ 。

本项目采用雾炮机、防尘机及对厂区地面进行定期洒水清扫以减少道路扬尘的产生，经采取降尘措施后，汽车动力起尘量可减少  $50\%$ ，则项目汽车扬尘为  $0.55\text{t/a}$ ，该部分粉尘以无组织形式排放。

### (2) 砂石装卸料粉尘

本项目砂石和粮食由码头装卸运输至堆场，再由堆场装至卡车外运。砂石和粮食在装卸时更容易形成扬尘，其起尘量与卸料高度、含水率、风速等有关。该粉尘量采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式来计算装卸扬尘量，公式如下：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03u^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}$$

式中：Q：物料装载产尘量，kg/s

u：风速，1m/s

H：物料落差，0.5m

w：物料含水率，8%

t：装载 1t 物料所用时间，10s/t

经计算，本项目 Q 为  $0.0013\text{kg/s}$ ，全年 7200 小时，则产生量为  $33.69\text{t/a}$ ，砂石和粮食装卸过程采用雾炮机、防尘机等设备可以去除  $99\%$  的装卸粉尘，则装卸粉尘无组织排放量为  $0.34\text{t/a}$ 。

### (3) 汽车尾气

根据《水运工程建设项目环境影响评价指南》（JTS/T 105-2021）推荐的机动车辆污染物排放系数中柴油载重车排放系数，估算出单车污染物平均排放量，其污染物排放系数见表 4.4-4，均为无组织排放。

表 4.4-4 机动车污染物排放情况

序号	污染物	柴油载重车排放系数 (g/100km)
1	SO <sub>2</sub>	815.13
2	CO	1340.44
3	NO <sub>2</sub>	97.82
4	烃类	134.04

本项目货船到达码头后，经起重机将砂石和粮食直接装卸到运输车辆上运输

至堆场，再由堆场装车运至客户。由于项目码头到仓库运输距离较短，行驶里程较小，因此车辆排放量可忽略不计。

#### (4) 船舶尾气

已进一步强化岸电使用，船舶靠港装卸物料时，关闭主机减少船舶废气的排放，停用自备燃油发电系统，做到基本无停靠码头船舶机器燃油废气产生。

表 4.4-5 本项目无组织废气产生和排放情况一览表

序号	污染源位置	污染物名称	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面积 (m <sup>2</sup> )	排放高度 (m)
1	厂区	车辆扬尘	颗粒物	1.1	0.15	0.55	0.076	104660	5
2		装卸粉尘	颗粒物	33.69	4.68	0.34	0.05		

#### 4.4.2.3 噪声

本技改项目门机雾炮设备 3 台、清扫机械 4 台、吸尘车 1 台，新增噪声源统计表详见 4.4-6。

表 4.4-6 本项目主要噪声源统计表

序号	设备名称	数量	噪声级 (dB)	备注
1	门机雾炮设备	3 台	65~75	
2	清扫机械	4 台	65~75	移动设备
3	吸尘车	1 台	65~75	移动设备

#### 4.4.2.4 固废

本技改项目新增黄砂、石子、粮食、木材和吨袋货储运品种，为进一步减少堆放过程中粉尘产生，露天堆场按照要求建设防风抑尘网，还对堆场不作业货堆采用苫盖的方式进行防尘抑尘。此过程产生废弃防风抑尘网及苫布，根据同类型项目经验估算，废弃防风抑尘网及苫布年产生量约 100t。

表 4.4-7 本次扩建后项目固体废物鉴别情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	扩建前产生量 (t/a)	扩建后产生量 (t/a)	种类判断		
							固体废物	副产品	判定依据
1	废铁桶、塑料桶	检修工序	固态	铁、塑料	125 个/年	125 个/年	√		《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废油	检修工序	固态	废油	5.0	5.0	√		
3	含油抹布、棉纱、纸板	检修工序	固态	油、布	2.0	2.0	√		
4	废铅酸蓄电池	叉车等维护	固态	电池	1.0	1.0	√		
5	废弃防风抑尘网及苫布	防尘	固态	塑料	0	100	√		
6	陆域生活垃圾、内贸船舶生活垃圾	办公	固态	塑料、纸	125.0	125.0	√		

表 4.4-8 本次扩建后项目营运期固废产生及处置情况

序号	名称	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	危险特性鉴别方法	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量 (t/a)	拟处置方式
1	废铁桶、塑料桶	检修工序	固态	铁、塑料	废铁桶、塑料桶	T	《国家危险废物名录》 (2025 年)	危险废物	HW49 900-041-49	140	综合利用
2	废油	检修工序	固态	废油	废油	T		危险废物	HW49 900-041-49	20000 只/年	焚烧处置
3	含油抹布、棉纱、纸板	检修工序	固态	油、布	含油抹布、棉纱、纸板	T		危险废物	HW06 900-404-06	35.8	安全填埋
4	废铅酸蓄电池	叉车等维护	固态	电池	废铅酸蓄电池	T		危险废物	HW49 900-039-49	15	综合利用

序号	名称	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	危险特性鉴别方法	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量 (t/a)	拟处置方式
5	废弃防风抑尘网及苫布	防尘	固态	/	/	/	/	一般固废	/	100.0	安全填埋
6	陆域生活垃圾、内贸船舶生活垃圾	办公	固态	/	/	/	/	一般固废	/	125.0	安全填埋

## 4.5 环境风险因素识别

环境风险是通过环境介质传播的,由自发的原因或人类活动引起的具有不确定性的环境严重污染事件。环境风险评价就是分析环境风险事件隐患、事故发生概率、事件后果、并确定采取的相应的安全对策。

根据《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》(环发〔2010〕113号)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求,需要对本项目建设进行环境风险评价,通过评价认识本项目的风险程度、危险环节和事故后果影响大小,从中提高风险管理的意识,提出本项目环境风险防范措施和应急预案,杜绝环境污染事故的发生。

### 4.5.1 风险调查

本项目码头运输的货物类型为黄沙、石子等,运输物品没有毒性,项目本身不存在物质危险性和功能性危险源,运营期发生的风险事故主要是由码头船舶相撞引起的燃料油泄漏进入水体会形成油膜,对水生生物生存将产生不利影响。本项目风险环境敏感特征详见表 4.5-1。

表 4.5-1 风险环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	新闸村	WSW	250	居民区	约 2000 人
	2	大新村	SSW	940	居民区	约 3300 人
	3	长丰村	SW	1700	居民区	约 2500 人
	4	大新中心小学	SSW	2000	文化教育	约 1600 人
	5	新海坝村	E	600	居民区	约 3000 人
	6	红光村	SE	1100	居民区	约 3000 人
	7	大新镇政府	SW	2138	居民区	/
	8	滨江花园	SW	2177	居民区	约 888 人
	9	府前新村	SW	2787	居民区	约 658 人
	10	园艺新村	SW	2511	居民区	约 783 人
	11	新茂花园	SW	2453	居民区	约 869 人
	12	泰富花园	SW	2620	居民区	约 1324 人
	13	滨江 龙湖湾	SW	2543	居民区	约 326 人
	14	阳光家园	S	2512	居民区	约 753 人
15	店岸村	SE	2665	居民区	约 7205 人	

16	光明村	S	2394	居民区	约 3073 人
17	悦来小学	SE	4359	学校	/
18	望江水岸	S	2223	居民区	约 1846 人
19	大新镇人民医院	SW	2748	医院	/
20	段山村	SW	3050	居民区	约 3667 人
21	新南社区	S	2872	居民区	约 10000 人
22	大新实验学校	SW	3173	学校	/
23	大新中心小学	SW	1891	学校	/
24	新凯村	S	3970	居民区	约 3573 人
25	东八圩埭	S	3881	居民区	约 100 人
26	南港村	S	4977	居民区	约 3523 人
厂址周边 500 m 范围内人口数小计					约 2000 人
厂址周边 5 km 范围内人口数小计					约 53988 人
大气环境敏感程度 E 值					E3
地表水					
受纳水体					
序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24 h 内流经范围/km		
1	长江	II类水体	其他		
内陆水体排放点下游 10 km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
1	集中式地表水饮用水水源保护区	二级保护区及准保护区	II类	5000	
地表水环境敏感程度 E 值					E1
地下水					
序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
1	集中式饮用水水源地	准保护区	II类	D1	/
地下水环境敏感程度 E 值					E1

## 4.5.2 风险潜势初判

### 4.5.2.1 建设项目危险物质及工艺系统危险性

#### 1、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 值按下式计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注

的危险物质及临界量。

根据《水上溢油环境风险评估技术导则》（JT/T1143-2017）7.2.1.2中“已运营的水运工程项目按照实际航行和作业船舶中载油量最大船型的1个货油边舱或燃料油边舱的容积确定”，根据附录C.6散货船燃油舱中燃油数量关系，本项目船舶最大吨位为50000吨，燃油舱单舱燃油量为488m<sup>3</sup>，燃油主要有汽油与柴油，其密度在0.75g/cm<sup>3</sup>~0.85g/cm<sup>3</sup>，则单舱燃油量约为414.8t左右。

根据项目风险源调查，项目Q值计算结果如下表：

**表2.3-4 本项目Q值确定表**

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q值
1	柴油	/	50.4	2500	0.0202
2	机油、齿轮油、变速箱油	/	1	2500	0.0004
3	废油		40	2500	0.016
4	废机油、齿轮油、变速箱油等废润滑油	/	5	2500	0.002
项目 Q 值Σ					0.0386

综上，本项目Q<1，本项目环境风险

潜势为I。

#### 4.5.2.2 环境敏感程度（E）的分级

##### 1、大气环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），大气环境敏感程度分级见下表：

**表 4.5-3 大气环境敏感程度分级**

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 米范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目周边 500 米范围内人口数小于 500 人，因此，本项目大气环境敏感程度为 E3。

##### 2、地表水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），地表水环境敏感程度分级见下表：

**表 4.5-4 地表水环境敏感程度分级**

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

**表 4.5-5 地表水功能敏感性分区**

敏感性	项目场地的地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类及以上，或海水水质分类第二类；或发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

**表 4.5-6 环境敏感目标分级**

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；滨海风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目地表水功能敏感性分区为 F1，环境敏感目标分级为 S1，因此，地表水环境敏感程度分级为 E1。

### 3、地下水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），地下水环境敏感程度分级见下表：

**表 4.5-7 地下水环境敏感程度分级**

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3

D3	E2	E3	E3
----	----	----	----

**表 4.5-8 地下水功能敏感性分区**

敏感性	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源地，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

**表 4.5-9 包气带防污性能分级**

分级	环境敏感目标
D3	$Mb \geq 1.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ , 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ , 且分布连续 $Mb \geq 1.0m$ , $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ , 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

本项目所在区域包气带厚度为 1~3m，包气带垂向渗透系数平均为  $3.74 \times 10^{-4}cm/s$ ，因此，本项目包气带防污性能分级为 D1。地下水功能敏感性分区为敏感 G1，则本项目地下水环境敏感程度分级为 E1。

### 4.5.2.3 风险潜势判断

本项目码头运输的货物类型为黄沙、石子等，运输物品没有毒性，项目本身不存在危险物质及工艺，根据《建设项目环境风险评价技术导则》，项目  $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

### 4.5.3 风险识别

本项目为散货码头，不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》中的有毒、易燃、易爆物质运输。结合码头建设所在地的实地调查情况，结合国内同类码头运营情况，确定本项目可能出现事故的环节为船舶碰撞溢油事故。事故的诱发原因分为航行事故（碰撞、触损）、船舶本身事故（船舶火灾、结构损坏等）和作业事故（设施故障、误操作等）。本项目风险事故识别如下：

（1）船舶离靠岸、航行过程中因操作不当、违章航行等原因导致船舶与码头或船舶与船舶碰撞、船舶触损等事故，并引起燃油舱破裂，造成燃料油泄漏；

（2）船舶自身由于机舱失灵、燃油管破裂等导致船舶发生火灾、爆炸及沉船事故，并导致燃料油泄漏；

(3) 不利气象条件如暴风雨、汛期湖水猛涨等也可导致船舶发生船舶事故，造成环境污染事故。

#### 1、事故统计及最大可信事故

对本项目来说，事故可能发生的概率是非常重要的数据，利用相关装置发生事故的类比统计资料，确定事故发生的频率。

#### 2、最大可信事故类型及概率

根据对港口的统计资料，港口船舶相撞的事故概率约为  $2.8 \times 10^{-4}$  次/年。导致溢油事故概率较高的主要原因是人为失误及应急操作不当。

### 4.5.4 风险事故情形设定

因永恒码头为散货码头，不涉及危险品经营，全厂风险主要考虑船舶燃油泄漏。根据《水上溢油环境风险评估技术导则》（JT/T1143-2017）7.2.1.2 中“已运营的水运工程项目按照实际航行和作业船舶中载油量最大船型的 1 个货油边舱或燃料油边舱的容积确定”，根据附录 C.6 散货船燃油舱中燃油数量关系，本项目船舶最大吨位为 50000 吨，燃油舱单舱燃油量为  $488\text{m}^3$ ，燃油主要有汽油与柴油，其密度在  $0.75\text{g/cm}^3 \sim 0.85\text{g/cm}^3$ ，则单舱燃油量约为 414.8t 左右。本次考虑极端事故状态下，单个燃油舱燃油全部入江。

### 4.6 污染物“三本账”核算

#### 4.6.1 本项目污染物排放量核算

本次技改实施后，项目污染物“三本账”核算见表 4.6-1。

表 4.6-1 本次污染物排放量汇总表 单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	外排量	最终外排量
无组织废气	粉尘（颗粒物）	35.43	34.22	1.21	1.21
固废*	废弃防风抑尘网及苫布	100.0	100	0	0

#### 4.6.2 全厂污染物排放量核算

本次技改实施后，全厂污染物排放“三本账”见表 4.6-2。

表 4.6-2 本次技改实施后全厂污染物排放情况 单位：t/a

类别	污染物名称	现有排放量	本次技改			“以新代老”削减量	技改后全厂排放量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
废气	CO	0.0136	0	0	0	0	0.0136	0
	NOx	0.027	0	0	0	0	0.027	0
	非甲烷总烃	0.005	0	0	0	0	0.005	0
	粉尘	1.00	34.79	33.9	0.89	0	1.89	+0.89
固废	工业固废	0	100	100	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

## 5 环境现状调查与评价

### 5.1 自然环境概况

#### 5.1.1 地理位置

张家港市位于长江下游南岸，地理坐标为东经 120°21'~120°52'，北纬 31°43'~32°02'。东靠上海，南接苏州，西连无锡，北望南通，是沿海和长江两大经济开发带交汇处的新兴港口工业城市。全市总面积 998.48 平方公里，其中陆地 785.31 平方公里，占 78.65%；长江水域 213.17 平方公里，占 21.35%。陆地东西最大直线距离 44.58 公里，南北最大直线距离 33.71 公里，周长 183.5 公里，北宽南窄，呈三角形。

本项目位于张家港市渡泾港东侧，地理坐标为东经 120°34'33.71"，北纬 31°59'35.04"。项目地理位置详见图 5.1-1。项目周边概况图详见图 5.1-2。

#### 5.1.2 地形地貌

张家港所在地地势平坦，地面标高在+2.5 米左右，长江堤岸标高+7.5 米（黄海高程）左右。该地区在地质上属新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，地表为新生代第四纪的松散沉积层，地表层以下为亚粘土和粉砂土。地貌单元属长江三角洲相。区内土壤大部分是人类长期耕作熟化所形成的农田土壤，沿江芦苇野草丛生的滩地属草甸地，形成年代只有二三十年或更短。全境地跨长江三角洲平原的两个地貌副区，即长江南岸古代沙咀区和靖江常阴古沙洲区，北面临江，双山沙岛屹立江中，长江水域宽阔，沿岸滩地绵长，凤凰、金港等地散落着零星山丘，部分基岩出露表层。南部古陆主要是第四纪沉松散物积覆盖，覆盖层的厚度为米，是全新世现代沉积，自西南向东北逐步加厚，沉积物岩性多为砂、粘土、亚粘土等，颗粒自上而下，由细变粗，可见一个沉积旋回，具有明显的河床、河漫滩相沉积特性。

#### 5.1.3 气候特征

本地区属亚热带季风气候区，四季分明，雨量充沛，气候温和，无霜期长。常年平均气温 15.2℃，极端最高气温 38.1℃，极端最低气温-11.3℃。年均降水量 1068.6mm，主要集中在 4~9 月份，占全年降水量的 71.7%，日最大降雨量为

184.1mm，小时最大降雨量为 58mm。年平均日照时数为 2080 小时，平均相对湿度为 81%。冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风，常年平均风速为 3.5m/s。本地区属强雷暴区，年均雷暴日数为 30.8 日，一般出现在 3 月 10 日—9 月 22 日之间。

**表5.1-1 各气象要素年平均值**

序号	气象要素	均值及单位	序号	气象要素	均值及单位
1	气温	15.2℃	8	年平均相对湿度	81%
2	年平均降雨量	1068.6mm	9	平均风速	3.5m/s
3	日最大降雨量	184.1mm	10	最多风向	ESE（东南偏东 11%）
4	小时最大降雨量	58mm	11	日照时数	2080h
5	年平均蒸发量	800.0mm	12	年平均气压	1016.7Mpa
6	年最大蒸发量	852.6mm	13	平均雷暴日数	30.8d
7	年最小蒸发量	729.0			

## 5.1.4 水文水系

张家港市水系属于太湖流域澄锡虞水系，境内水系贯通，交织成网。长江萦绕于西北、北和东北面，属于典型平原感潮河网地区。沿江有多条内河与长江相通，这些河道均为排灌河流，受人工闸控制的原因，流速均很小，且流向不定。当从长江引水时水流自西北向东南；当开闸放水时水流则相反。临近的长江河段位于潮流界内，潮位每日两涨两落，落潮历时大于涨潮历时，总历时约 12 小时 25 分。项目所在地区的水系概化见图 5.1-3。

**表5.1-2 水文水系要素值**

序号	水系水文要素	值及单位	序号	水系水文要素	值及单位
1	历年最高潮位	7.14m	4	平均低潮位	1.88m
2	历年最低潮位	0.51m	5	五十年一遇高潮位	6.60m
3	平均高潮位	3.87m	6	防汛水位（百年一遇）	6.70m

## 5.1.5 水文地质

### 5.1.5.1 区域地质地层

张家港市系冲积平原，北宽南窄，呈三角形。古长江岸线把境内陆地分为南北两个部分，使全境地跨长江三角洲平原的两个地貌副区，即长江南岸古沙咀区和靖江常阴古沙洲区。南部属老长江三角洲的古代沙嘴区，成陆 8000 年以上，地势高亢，高程为 3~6m（黄海高程，下同），散落着大小 10 多座山丘（因开山取石，部分已夷为平地）；北部属新长江三角洲，由数十个沙洲积涨连接而成，

成陆最早的距今约 800 年，地势低平，高程为 3~5m。境内主要是第四纪沉积松散物积覆盖，覆盖层的厚度为 90~240m，自西南向东北逐步加厚，沉积物岩性多为砂、粘土、亚粘土等，颗粒自上而下，由细变粗，可见 2~3 个沉积旋回，具有明显的河床、河漫滩相沉积特性。

区域自第四纪以来主要是垂向升降运动，除孤山残丘缓慢上升接受构造剥蚀外，大部分平原区持续沉降接受松散物沉积，大部分地层均被第四系覆盖评价区第四纪地质条件受古地理沉积环境和基底构造影响，广大平原继承了早期第三纪红色盆地继续下降，成为古长江发育活动场所。第四系沉积物岩性、厚度呈现一定规模的变化，沉积相隶属于长江三角洲平原—前缘相。区域内第四系松散层厚度的水平分布，有自西南向东北逐渐由薄变厚的趋势。

区域第四系厚度一般为 180~250 米。其特征简述如下：

下更新统（Q1）：埋深一般 180~250 米，岩性以杂色粘土、亚粘土、中细砂为主，厚度由 10 多米至 60 多米变化。

中更新统（Q2）：埋深一般 120~200 米，岩性以冲击粉细砂、亚粘土为主，局部中粗砂，厚度 30~50 米，三兴—乐余一带大于 60 米。

上更新统（Q3）：埋深 90~140 米，厚度 80~100 米，岩性以冲积、湖积亚粘土、亚砂土、粉细砂为主，低山丘陵周围为坡积亚粘土、亚砂土。

全新统（Q4）：一般厚 20~30 米，岩性以冲积、冲海积亚粘土、粉细砂为主。

由于受古长江冲积影响，区域内第四系沉积物普遍具有上细下粗的沉积韵律，局部如三兴、乐余一带中更新统（Q2）、上更新统（Q3）砂层相互迭置，中间无良好黏性土层相隔，砂层厚达 100 米以上。

### 5.1.5.2 区域水文地质条件

评估区及周边地下水主要为松散岩类孔隙水。评估区及周边松散岩类孔隙水自上而下共发育有四个含水岩组，即孔隙潜水含水层、第I、II、III承压含水层组，其中II承压为苏州地下水主采层。

#### a.孔隙潜水含水层（组）

主要由近地表分布的第四系全新统和上更新统冲湖积、冲洪积地层组成，含水层厚度 8~20m，岩性主要为粉质粘土、粉土，单井涌水量一般 3~10m<sup>3</sup>/d。



图5.1-5 地下水动态监测点位图

将区域内 2010 年地下水主采层水位与 2009 年相比较, 根据水位变化特征和 水位变幅, 将全区划分以下三个区 (见图 5.1-6) :

水位上升区: 水位变幅 $>0.5$  米; 水位相对稳定区: 水位变幅 $-0.5$  米— $0.5$  米; 水位下降区: 水位变幅 $<-0.5$  米。

项目所在地区为水位相对稳定区, 分布范围较广, 水位变幅在 $-0.38$ — $0.34$  米之间。

区域上潜水基本维持天然状态的特征, 水位埋深 1—2m, 微承压水位埋深 1—20m 不等, 自正南东北方向水位埋深逐渐变浅。在东北部沿江一带地下水位埋深小于 3m, 而在晨阳、兴合、锦丰、乐余一带一般 5m 左右。

建场地在钻孔深度范围内, 第 2、7 层粉质粘土夹粉土为微-弱透水层; 第 3-4 层为弱透水层, 第 5、6 层为透水层。场地较富地下水, 根据钻探期间观测, 场地初见水位标高在 1.91~1.96 米, 稳定水位标高在 1.86~1.92 米左右, 地下水类型为潜水, 受降水及地表水影响水位有所变化, 升降幅度在 1.50 米左右。

目	科数	种数	物种百分比 (%)
雁形目 Anseriformes	1	9	6.43
隼形目 Falconiformes	2	7	5.0
鸡形目 Galliforme	1	3	2.14
鹤形目 Gruiformes	1	5	3.57
鸻形目 Charadriiformes	4	19	13.57
鸽形目 Columbiformes	1	3	2.14
鸮形目 Cuculiformes	2	3	2.14
鸱形目 Strigiformes	1	3	2.14
佛法僧目 Coraciiformes	2	4	2.86
戴胜目 Upupiformes	1	1	0.71
鸢形目 Piciformes	1	3	2.14
雀形目 Passeriformes	24	65	46.43
总数	44	140	100.00

从居留型来看，共有留鸟 53 种，占鸟类总数的 37.86%；冬候鸟 40 种，占鸟类总数的 28.57%；夏候鸟 36 种，占鸟类总数的 25.71%，迁徙经过的旅鸟 11 种，占鸟类总数的 7.86%。



图5.1-7 鸟类调查区域图

### 5.1.4.2 鸟类生境

根据鸟类活动情况及生境特点，鸟类的生境有以下几种类型：

- (1) 湖泊的开阔水域

湖泊开阔水域是水禽重要栖息地。野鸭和白骨顶等觅食浅水处的贝螺类；夏季，鸥类捕捉水体中的鱼虾。

#### (2) 芦苇生境

芦苇丛在夏季是大苇莺、芦苇丛在夏季是大苇莺、黄斑苇鹀等繁殖地，猛禽以及一些食虫鸟类常光顾芦苇捕食；冬季，未收割的苇地成为震旦鸦雀和棕头鸦雀的栖息地。

#### (3) 居民区

居民区有灌丛和高大林木，这些地方有灌丛和高大林木，夏季麻雀、棕背伯劳、白头鹎、山斑鸠等繁殖。冬季大山雀、灰椋鸟和乌鸫等栖息于周围。金腰燕和家燕夏季主要利用楼房的檐角筑巢。

#### (4) 林区及种植区

大量林鸟生活于林区，夏季林区为大量林鸟生活于这里，夏季林区为鹭类提供了良好的巢区。靠近种植区的灌丛和高苇草地是黑卷尾的筑巢抚育后代的育雏地。冬季是灰椋鸟和夜鹭的栖息地。常见种如雉鸡、珠颈斑鸠、山斑鸠、棕背伯劳等也常在林区及种植区栖息。

#### (5) 农田

每年耕种时期，部分农田引入水源进行种植，田中大量的昆虫和水蛭等水生生物为鸟类提供了一定的食物资源。

#### (6) 泥质滩涂

泥质滩涂多位于河流入湖口的潮间带，每天涨潮都会被江水所淹没，退潮之后，泥滩上将残留大量的鱼、虾、贝类、螺类等水生生物，是鸟类良好的觅食地，迁徙水鸟和越冬水鸟常栖息于此。

### 5.1.4.3 鱼类调查状况

因本项目涉及水域临近靖江，故本次鱼类调查状况主要参考长江靖江段鱼类资源调查与开发。长江靖江段水域鱼类区系类群主要包括以下 4 类：江河平原区系类群：以鲤科鱼类为主，有 54 种，占总数的 64.29%。适应江河宽阔和一定流速的水面，大部分产漂流性鱼卵，顺水漂流发育。在调查区域代表种有青、草、鲢、鳙、蒙古鲃和翘嘴鲃等。南方热带平原区系类群：大多是体形较小、不善游泳，适高温、耐低氧，调查区域有黄颡鱼、江黄颡鱼、长须黄颡鱼和光泽黄

鲮鱼等。第三纪早期区系类群：此类群鱼类适应性强，适应静水或缓流水环境，产黏性卵于水草或石砾上，部分种类产卵于软体动物外套膜中。这些鱼类具有较大的资源量，区域内包括鳊、鲤、鲫、中华鲮、麦穗鱼等。南黄海、东海近海分区类群：主要为河口性鱼类，长江靖江段处于河口区，有相当数量的河口性鱼类上溯至此，如鲻、梭鱼、鲈、斑尾复鰕虎、窄体舌鳎、香鱼等。

根据定点调查及社会走访调查结果显示，长江靖江段水域出现的物种按栖息习性分为江海洄游型（日本鳗鲡、暗纹东方鲀、刀鲚和中华绒螯蟹）、江湖半洄游型（青鱼、草鱼、鲢和鳙鱼等）、淡水定居型（鲤、鲫、鲈和黄颡鱼等）和河口/近海型（窄体舌鳎、鲈、斑尾复鰕虎和鲻鱼等）4种生态类型，其中以淡水定居型种类占优。

按活动水层分为上层（贝氏、大银鱼和红鳍原鲈等）、中上层（蒙古鲈、鲢和鳙鱼等）、中下层（中华鲈、鲫、鳊和铜鱼等）和底层（中华绒螯蟹、窄体舌鳎、长吻鮠和江黄颡鱼等）4种生态类型，其中以中下层及底层种类占优。按食物组成为肉食性（鳊和鲈鱼等）、杂食性（蛇鮈、中华鲮和中华绒螯蟹等）、植食性（鳊和草鱼）和滤食性（鲢、鳙鱼等）4种生态类型，其中以杂食性种类占优。

#### 5.1.4.4 植被调查

本次护漕港边滩围区植被状况引用2017年《长江澄通河段浏海沙水道上段河道综合整治工程生态风险评估》中植被调查情况及资料查阅。

经调查，护漕港边滩围区共有113种，被子植物占绝对优势（110/113）。被子植物中，种类最多的为菊科，共20种，占被子植物种类的17.7%；其次为禾本科，共15种，占被子植物种类的13.3%；再次为豆科（6种），大戟科和木犀科（各5种），蓼科、茄科（各4种）等。

堤岸到江边构成了独特的荻-芦苇-菰-水葱群落，其中部分芦苇丛被盒子草覆盖，形成了大面积的盒子草群落。江堤上，作为固堤及防护的木本植物主要为意杨、紫薇、黄杨等群落。根据现场调查结果，评价区内优势种为芦苇、荻、菰、盒子草、水葱等。

## 5.2 区域污染源调查

本项目位于大新镇内，本次评价对企业周边的大气污染源、水污染源进行了

调查。本次现状调查在充分利用排污申报资料和各建设项目环评资料的基础上，对企业周边的各污染源源强、排放的特征污染因子等进行核实、汇总。对主要废气、废水污染源的评价采用等标污染负荷法。

### 5.2.1 废气污染源调查

周边各企业废气污染物排放情况详见 5.2-1，各污染物等标负荷见表 5.2-2。根据等标负荷评价结果，主要废气排放企业为（ $Kn$  由高到低依次排序）：张家港市大新热电有限公司、张家港市张运机械制造有限公司、张家港宇新羊毛工业有限公司、张家港虹森重工有限公司、江苏吉泓达电机科技有限公司等，主要空气污染物依次为： $NO_x$ 、 $SO_2$ 、烟（粉）尘、VOCs、硫酸雾、二甲苯、HCl。

### 5.2.2 废水污染源及沿江取水口、排放口调查

#### 5.2.2.1 废水污染源调查

周边各企业废水污染源排放情况统计见表 5.2-3。各污染物等标负荷见表 5.2-4。主要废水排放企业为（ $Kn$  由高到低依次排序）：张家港市振新印染有限公司、张家港宇新羊毛工业有限公司、苏州大邦纺织有限公司、张家港市大新毛纺有限公司、张家港中天达工具有限公司、张家港市大新热电有限公司、张家港市兴达五金有限公司、张家港市中宝美发用具制造有限公司等，主要废水污染物依次为：COD、SS、氨氮、动植物油、总磷。

#### 5.2.2.2 沿江取水口、污水排放口调查

##### （1）沿江取水口

苏州市：涉及长江（张家港）取三水厂饮用水水源保护区，取水口位于扬子江装备园下游约 6 公里的长江一干河口，取水主要用于张家港区域水厂（张家港第三水厂、第四水厂）供水，设计供水能力为 60 万  $m^3/d$ （第三水厂规模为 20 万  $m^3/d$ ，第四水厂规模 40 万  $m^3/d$ ）。

南通市：涉及长江长青沙饮用水水源保护区，取水口位于如皋长青沙西侧七匡附近，取水主要用于如皋鹏鹞水务有限公司供水，设计供水能力为 40 万  $m^3/d$ 。

##### （2）污水排放口

评价范围内沿江（长江）污水排放口仅有 1 个，为张家港保税区胜科水务有限公司污水排口，污水排口设于长江干流张家港段（东经  $120^{\circ}27.402'$ ，北纬

31°59.492'）。张家港保税区胜科水务有限公司位于园区的西北部，已建成的一期、二期工程日处理能力为 4.5 万 m<sup>3</sup>/d，2017 年 7 月取得张家港市环保局注册表（张环注册〔2017〕231 号）。胜科水务设计处理能力 4.5 万 m<sup>3</sup>/d，目前一期工程设计处理能力 2.6 万 m<sup>3</sup>/d，采用主导工艺为活性污泥法；二期工程设计处理能力为 1.9 万 m<sup>3</sup>/d 项目，采用主导工艺为复合 A/O（活性污泥+载体生物膜）工艺。目前一期 A、B 系列（各 1.3 万 m<sup>3</sup>/d）、二期工程（1.9 万 m<sup>3</sup>/d）均已建成投入运行，即现状处理能力为 4.5 万 m<sup>3</sup>/d。

表5.2-1 周边企业废气污染源排放一览表 单位：t/a

序号	单位名称	烟(粉)尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	HCl	硫酸雾	VOCs	二甲苯	油烟
1	江苏吉泓达电机科技有限公司	0.00024	0	0	0	0	0.33	0.29	0
2	张家港宇新羊毛工业有限公司	0	0	0	0	1	0	0	0
3	张家港市张运机械制造有限公司	0	0	0	0	0	0.81	0.405	0
4	张家港市大新古建木制品有限公司	0.08	0	0	0	0	0	0	0
5	张家港市大新毛纺有限公司	0	0	0	0	0	0.16	0	0.02
6	张家港市兴达五金有限公司	0.335	0	0	0.0399	0	0	0	0
7	张家港虹森重工有限公司	0.5908	0	0	0	0	0.0894	0	0.0015
8	张家港市大新热电有限公司	12.6	33.54	96.91	0	0	0	0	0.007
9	张家港市海岸五金工具厂	0.0164	0	0	0	0	0.0304	0	0.0017
10	张家港中天达工具有限公司	0	0	0	0.036	0	0.0048	0	0
11	张家港市振新印染有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0.0216
12	苏州大邦纺织有限公司(未核算)	0	0	0	0	0	0	0	0
13	明程锻造科技(张家港)有限公司	0.114	0	0	0	0	0	0	0
14	苏州聚兴优体育器材有限公司	0	0	0	0	0	0.001422	0	0
15	苏州凯浩汽车配件有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0
16	苏州小野精密刀具有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0
17	张家港市帝道五金工具有限公司	0.054	0	0	0	0	0	0	0
18	张家港市宏鑫五金工具厂	0.009	0	0	0	0	0	0	0
19	张家港市宏远金属制品有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0
20	张家港市龙达刀剪有限公司	0.0007	0	0	0	0	0	0	0
21	张家港市龙艺包装材料有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0
22	张家港市圣达金属工具有限公司	0.18	0	0	0	0	0	0	0
23	张家港市圣捷五金工具有限公司	0.38	0	0	0	0	0	0	0
24	张家港市天华五金工具有限公司	0.017	0	0	0	0	0	0	0
25	张家港市天优机械有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0
26	张家港市万荣金属制品有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0
27	张家港市信佳塑料五金制品有限公司	0	0	0	0	0	0.0005	0	0

序号	单位名称	烟(粉)尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	HCl	硫酸雾	VOCs	二甲苯	油烟
28	张家港市兴烨科技有限公司	0	0	0	0	0	0.009	0	0
29	张家港市中宝美发用具制造有限公司	0.053	0	0	0	0	0	0	0
30	张家港市中鹿五金工具有限公司	0.0294	0	0	0	0	0.0041	0	0
31	张家港灵锋刀剪有限公司	0.0143	0	0	0	0	0	0	0
32	张家港市昌运五金有限公司	0.0475	0	0	0	0	0	0	0
33	张家港市鸿锋源五金工具有限公司	0.0338	0	0	0	0	0	0	0
34	张家港市前程五金工具有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0
35	张家港市双洋祥氨纶纱线纺织有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0

表5.2-2 周边企业废气等标负荷一览表

序号	单位名称	烟(粉)尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	HCl	硫酸雾	VOCs	二甲苯	油烟	Pn	Kn (%)	排序
1	江苏吉泓达电机科技有限公司	0.00024	0	0	0	0	0.33	0.29	0	0.62	0.42	5
2	张家港宇新羊毛工业有限公司	0	0	0	0	1	0	0	0	1.00	0.67	3
3	张家港市张运机械制造有限公司	0	0	0	0	0	0.81	0.405	0	1.22	0.82	2
4	张家港市大新古建木制品有限公司	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0.08	0.05	/
5	张家港市大新毛纺有限公司	0	0	0	0	0	0.16	0	0.02	0.18	0.12	/
6	张家港市兴达五金有限公司	0.335	0	0	0.0399	0	0	0	0	0.37	0.25	/
7	张家港虹森重工有限公司	0.5908	0	0	0	0	0.0894	0	0.0015	0.68	0.46	4
8	张家港市大新热电有限公司	12.6	33.54	96.91	0	0	0	0	0.007	143.06	96.49	1
9	张家港市海岸五金工具厂	0.0164	0	0	0	0	0.0304	0	0.0017	0.05	0.03	/
10	张家港中天达工具有限公司	0	0	0	0.036	0	0.0048	0	0	0.04	0.03	/
11	张家港市振新印染有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0.0216	0.02	0.01	/
12	苏州大邦纺织有限公司(未核算)	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	/
13	明程锻造科技(张家港)有限公司	0.114	0	0	0	0	0	0	0	0.11	0.08	/
14	苏州聚兴优体育器材有限公司	0	0	0	0	0	0.00142 2	0	0	0.00	0.00	/
15	苏州凯浩汽车配件有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	/
16	苏州小野精密刀具有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	/

序号	单位名称	烟(粉)尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	HCl	硫酸雾	VOCs	二甲苯	油烟	Pn	Kn (%)	排序
17	张家港市帝道五金工具有限公司	0.054	0	0	0	0	0	0	0	0.05	0.04	/
18	张家港市宏鑫五金工具厂	0.009	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	/
19	张家港市宏远金属制品有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	/
20	张家港市龙达刀剪有限公司	0.0007	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	/
21	张家港市龙艺包装材料有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	/
22	张家港市圣达金属工具有限公司	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0.18	0.12	/
23	张家港市圣捷五金工具有限公司	0.38	0	0	0	0	0	0	0	0.38	0.26	/
24	张家港市天华五金工具有限公司	0.017	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.01	/
25	张家港市天优机械有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	/
26	张家港市万荣金属制品有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	/
27	张家港市信佳塑料五金制品有限公司	0	0	0	0	0	0.0005	0	0	0.00	0.00	/
28	张家港市兴烨科技有限公司	0	0	0	0	0	0.009	0	0	0.01	0.01	/
29	张家港市中宝美发用具制造有限公司	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0.05	0.04	/
30	张家港市中鹿五金工具有限公司	0.0294	0	0	0	0	0.0041	0	0	0.03	0.02	/
31	张家港灵锋刀剪有限公司	0.0143	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	/
32	张家港市昌运五金有限公司	0.0475	0	0	0	0	0	0	0	0.05	0.03	/
33	张家港市鸿锋源五金工具有限公司	0.0338	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.02	/
34	张家港市前程五金工具有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	/
35	张家港市双洋祥氨纶纱线纺织有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	/
Pi		14.56	33.54	96.91	0.08	1.00	1.44	0.70	0.05	148.27	100.00	/
Ki (%)		9.82	22.62	65.36	0.05	0.67	0.97	0.47	0.03	100.00	/	/
排序		3	2	1	7	5	4	6	8	/	/	/

表5.2-3 周边企业废水污染源排放情况一览表 单位: t/a

序号	单位名称	废水量(t/a)	COD	SS	氨氮	总磷	BOD <sub>5</sub>	总氮	动植物油
1	江苏吉泓达电机科技有限公司	720	0.288	0.144	0.0252	0.00288			
2	张家港宇新羊毛工业有限公司	711800	320.3	142.4	17.8	0.285	178		35.59
3	张家港市张运机械制造有限公司	712	0.249	0.142	0.018	0.003			
4	张家港市大新古建木制品有限公司	288	0.115	0.058	0.01	0.001			
5	张家港市大新毛纺有限公司	966390	48.32	6.76	4.83	0.165			
6	张家港市兴达五金有限公司	3240	1.134	0.81	0.097	0.013			
7	张家港虹森重工有限公司	1052.4	0.483	0.3346	0.0431	0.0067			0.0469
8	张家港市大新热电有限公司	63414	3.963	2.6579	0.7188	0.0852			
9	张家港市海岸五金工具厂	990	0.495	0.396	0.0446	0.008			0.009
10	张家港中天达工具有限公司	12000	4.8	2.64	0.3	0.06			0.06
11	张家港市振新印染有限公司	944820	627.36	35.903	10.299	0.501			
12	苏州大邦纺织有限公司	519600	203.7		15.6	2.4			
13	明程锻造科技(张家港)有限公司	288	0.1152	0.0576	0.0101	0.0012			
14	苏州聚兴优体育器材有限公司	300	0.12	0.075	0.006	0.0009			
15	苏州凯浩汽车配件有限公司	300	0.09		0.0075	0.00045		0.0075	
16	苏州小野精密刀具有限公司	156	0.0624	0.0468	0.0055	0.0007			
17	张家港市帝道五金工具有限公司	240	0.072		0.0048	0.00036		0.006	
18	张家港市宏鑫五金工具厂	540	0.162		0.0108	0.0014			
19	张家港市宏远金属制品有限公司	480	0.192	0.096	0.0096	0.00144			
20	张家港市龙达刀剪有限公司	336	0.135	0.118	0.012	0.0013			
21	张家港市龙艺包装材料有限公司	120	0.036		0.0024	0.0003			
22	张家港市圣达金属工具有限公司	720	0.288	0.216	0.022	0.003			
23	张家港市圣捷五金工具有限公司	480	0.192	0.168	0.017	0.0019			
24	张家港市天华五金工具有限公司	480	0.192	0.168	0.017	0.0019			
25	张家港市天优机械有限公司	240	0.096	0.072	0.007	0.001			
26	张家港市万荣金属制品有限公司	384	0.131	0.061	0.009	0.001	0.065		0.003

序号	单位名称	废水量(t/a)	COD	SS	氨氮	总磷	BOD <sub>5</sub>	总氮	动植物油
27	张家港市信佳塑料五金制品有限公司	360	0.144	0.108	0.011	0.0014			
28	张家港市兴烨科技有限公司	172.8	0.06	0.035	0.0052	0.001			0.0035
29	张家港市中宝美发用具制造有限公司	1440	0.576	0.432	0.043	0.006			
30	张家港市中鹿五金工具有限公司	480	0.192	0.144	0.0144	0.0019			
31	张家港灵锋刀剪有限公司	300	0.12	0.105	0.015	0.0012			
32	张家港市昌运五金有限公司	96	0.048	0.0384	0.0019	0.0003			
33	张家港市鸿锋源五金工具有限公司	480	0.24	0.192	0.0216	0.0039			
34	张家港市前程五金工具有限公司	144	0.072	0.058	0.006	0.001			
35	张家港市双洋祥氨纶纱线纺织有限公司	2340	0.117	0.164	0.0117	0.00117			0.002

表5.2-4 周边企业废水等标负荷一览表

序号	单位名称	COD	SS	氨氮	总磷	动植物油	Pn	Kn (%)	排序
1	江苏吉泓达电机科技有限公司	0.288	0.144	0.0252	0.00288	0	0.46	0.03	/
2	张家港宇新羊毛工业有限公司	320.3	142.4	17.8	0.285	35.59	516.38	34.46	2
3	张家港市张运机械制造有限公司	0.249	0.142	0.018	0.003	0	0.41	0.03	/
4	张家港市大新古建木制品有限公司	0.115	0.058	0.01	0.001	0	0.18	0.01	/
5	张家港市大新毛纺有限公司	48.32	6.76	4.83	0.165	0	60.08	4.01	4
6	张家港市兴达五金有限公司	1.134	0.81	0.097	0.013	0	2.05	0.14	7
7	张家港虹森重工有限公司	0.483	0.3346	0.0431	0.0067	0.0469	0.91	0.06	/
8	张家港市大新热电有限公司	3.963	2.6579	0.7188	0.0852	0	7.42	0.50	6
9	张家港市海岸五金工具厂	0.495	0.396	0.0446	0.008	0.009	0.95	0.06	/
10	张家港中天达工具有限公司	4.8	2.64	0.3	0.06	0.06	7.86	0.52	5
11	张家港市振新印染有限公司	627.36	35.903	10.299	0.501	0	674.06	44.98	1
12	苏州大邦纺织有限公司	203.7	0	15.6	2.4	0	221.70	14.79	3
13	明程锻造科技(张家港)有限公司	0.1152	0.0576	0.0101	0.0012	0	0.18	0.01	/
14	苏州聚兴优体育器材有限公司	0.12	0.075	0.006	0.0009	0	0.20	0.01	/

序号	单位名称	COD	SS	氨氮	总磷	动植物油	Pn	Kn (%)	排序
15	苏州凯浩汽车配件有限公司	0.09	0	0.0075	0.00045	0	0.10	0.01	/
16	苏州小野精密刀具有限公司	0.0624	0.0468	0.0055	0.0007	0	0.12	0.01	/
17	张家港市帝道五金工具有限公司	0.072	0	0.0048	0.00036	0	0.08	0.01	/
18	张家港市宏鑫五金工具厂	0.162		0.0108	0.0014	0	0.17	0.01	/
19	张家港市宏远金属制品有限公司	0.192	0.096	0.0096	0.00144	0	0.30	0.02	/
20	张家港市龙达刀剪有限公司	0.135	0.118	0.012	0.0013	0	0.27	0.02	/
21	张家港市龙艺包装材料有限公司	0.036	0	0.0024	0.0003	0	0.04	0.00	/
22	张家港市圣达金属工具有限公司	0.288	0.216	0.022	0.003	0	0.53	0.04	/
23	张家港市圣捷五金工具有限公司	0.192	0.168	0.017	0.0019	0	0.38	0.03	/
24	张家港市天华五金工具有限公司	0.192	0.168	0.017	0.0019	0	0.38	0.03	/
25	张家港市天优机械有限公司	0.096	0.072	0.007	0.001	0	0.18	0.01	/
26	张家港市万荣金属制品有限公司	0.131	0.061	0.009	0.001	0.003	0.21	0.01	/
27	张家港市信佳塑料五金制品有限公司	0.144	0.108	0.011	0.0014	0	0.26	0.02	/
28	张家港市兴烨科技有限公司	0.06	0.035	0.0052	0.001	0.0035	0.10	0.01	/
29	张家港市中宝美发用具制造有限公司	0.576	0.432	0.043	0.006	0	1.06	0.07	8
30	张家港市中鹿五金工具有限公司	0.192	0.144	0.0144	0.0019	0	0.35	0.02	/
31	张家港灵锋刀剪有限公司	0.12	0.105	0.015	0.0012	0	0.24	0.02	/
32	张家港市昌运五金有限公司	0.048	0.0384	0.0019	0.0003	0	0.09	0.01	/
33	张家港市鸿锋源五金工具有限公司	0.24	0.192	0.0216	0.0039	0	0.46	0.03	/
34	张家港市前程五金工具有限公司	0.072	0.058	0.006	0.001	0	0.14	0.01	/
35	张家港市双洋祥氨纶纱线纺织有限公司	0.117	0.164	0.0117	0.00117	0.002	0.30	0.02	/
Pi 合计		1214.66	194.60	50.06	3.57	35.71	1498.60	100.00	/
Ki (%)		81.05	12.99	3.34	0.24	2.38	100.00	/	/
排序		1	2	3	5	4	/	/	/

### 5.3 环境质量现状监测与评价

#### 5.3.1 大气环境质量现状监测与评价

##### 5.3.1.1 空气质量达标区判定

1、环境空气质量达标判定

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 等评价因子采用《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》数据进行区域环境质量达标情况以及区域污染物环境质量现状评价。

根据《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 判定，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

表4.2-1 区域空气质量现状评价表（基本污染物）

污染物	年度评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	10	60	16.7	达标
	特定百分位数	14	150	9.3	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	32	40	80.0	达标
	特定百分位数	73	80	91.3	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	54	70	77.1	达标
	特定百分位数	112	150	74.7	达标
Pm <sub>2.5</sub>	年均值	32	35	91.4	达标
	特定百分位数	74	75	98.7	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时特定百分位数	166	160	103.8	不达标
CO	特定百分位数	1200	4000	30	达标

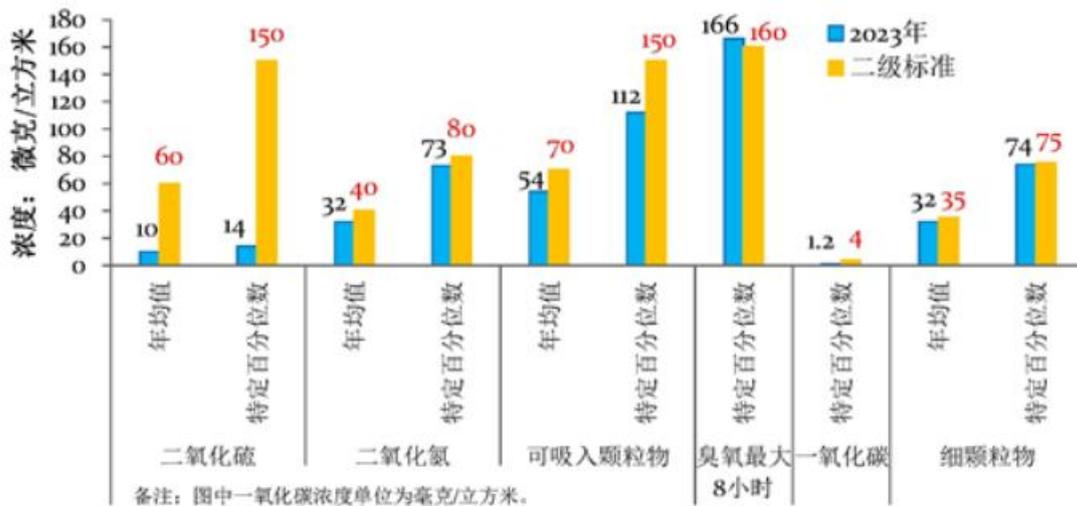


图4.2-1 张家港市2023年基本污染物达标情况分析图

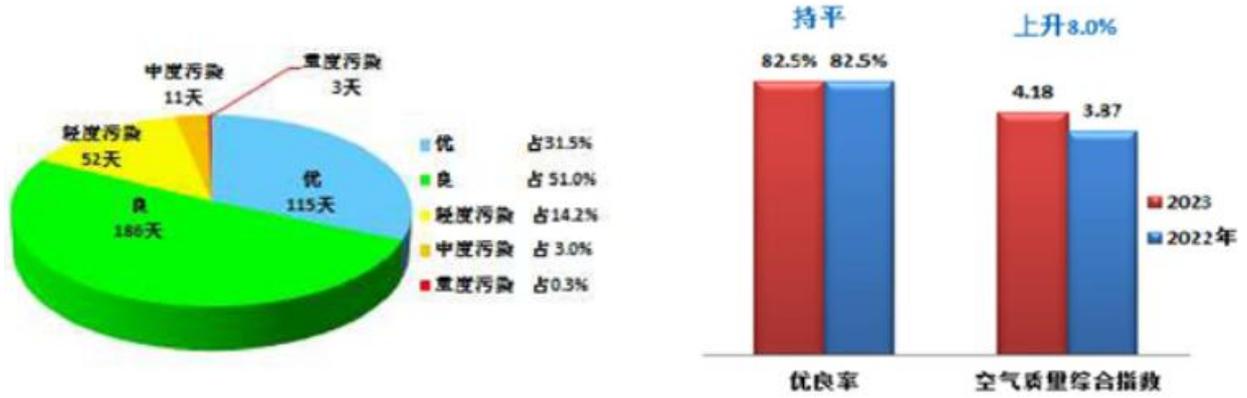


图4.2-2 张家港市2023年空气质量分析图

### 5.3.1.3 其他污染物环境质量现状

(1) 监测布点：本项目共设置 1 个大气监测点位，具体位置见表 5.3.1-2 和图 2.4-1。

表5.3.1-2 大气监测点位置

编号	监测点	方位	与本项目距离 (m)	监测项目	备注
G1	厂界西南 1 公里处	WS	1000	TSP	实测

(2) 监测项目：TSP。

(3) 监测频次：对 TSP 进行日均浓度监测，监测 7 天，每次监测时间不小于 20 小时，同时观测风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

(4) 监测方案描述：G1 点监测数据实测，监测时间为 2025.03.16-2025.03.23，监测单位为苏州华能检测技术有限公司，监测报告编号 WT2503042。

(5) 监测及分析方法：按照生态环境部颁发的《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的有关规定和要求执行。

表5.3.1-2 大气监测方法

样品类型	检测项目	检测依据
空气和废气 (含室内空气)	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022

(6) 监测数据代表性和有效性：根据大气导则，项目需“以近 20 年统计的当地主导风向为轴，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点”，本项目在厂界西南 1 公里处设置 1 个大气监测点，监测 7d，能够满足现状评价要求。

(7) 监测结果见表 5.3.1-3，监测期间常规气象数据见表 5.3.1-4。

监测结果表明，监测期间项目所在地 TSP 浓度可以满足相应标准，区域内环境空气质量状况良好。

表5.3.1-3 大气环境现状监测结果表

采样地点	采样日期	检测项目(单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
		总悬浮颗粒物
		日均值
厂界西南 1 公里处 G1	2025.03.16-2025.03.17	94
	2025.03.17-2025.03.18	138
	2025.03.18-2025.03.19	97
	2025.03.19-2025.03.20	104
	2025.03.20-2025.03.21	203
	2025.03.21-2025.03.22	231
	2025.03.22-2025.03.23	277

表5.3.1-4 监测期间常规气象数据

采样日期	采样开始时间	大气温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	大气压力 (kPa)	风向	风速 (m/s)	相对湿度 (%)
2025.03.16-2025.03.17	09: 00	6.7	102.7	北	3.7	56.8
2025.03.17-2025.03.18	09: 15	8.2	102.5	西北	3.9	34.9
2025.03.18-2025.03.19	09: 30	9.2	102.6	东北	4.2	32.3
2025.03.19-2025.03.20	09: 45	10.4	102.9	东南	1.7	30.7
2025.03.20-2025.03.21	10: 00	15.7	102.4	西南	2.5	41.2
2025.03.21-2025.03.22	10: 15	20.1	102.0	南	1.8	28.6
2025.03.22-2025.03.23	10: 30	23.7	101.7	西南	2.9	21.6
以下空白						

### 5.3.1.4 环境空气质量现状评价

#### (1) 评价目的

通过现状监测评价,查明区域周围环境空气质量现状,为大气环境影响分析提供基础资料。

#### (2) 评价因子

现状评价因子同监测项目。

#### (3) 评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单的公告(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准,标准值见表 2-13。

#### (4) 评价方法

采用单因子污染指数法:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中:  $P_i$ —i 污染物污染指数;

$C_i$ —i 污染物现状监测浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ —i 污染物评价标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

## (5) 大气环境质量评价

TSP 环境质量现状监测结果见表 4.2-9。

表4.2-9大气环境质量现状监测与评价结果

监测点	污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占 标率/%	超标 率%	达标 情况
G1	总悬浮颗 粒物	24h	300	94~277	92.3	0	达标

由表 4.2.1-5 监测结果可见 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的公告（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。

### 5.3.1.5 环境空气质量改善措施

为进一步改善环境质量，苏州市以“到 2025 年，全市  $\text{PM}_{2.5}$  浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下下达的减排目标。”制定了《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50 号）。为达到该目标，主要通过采取如下措施：（1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级（坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马、加快退出重点行业落后产能、推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治、优化含 VOCs 原辅材料和产品结构）；（2）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展（大力发展新能源和清洁能源、严格合理控制煤炭消费总量、持续降低重点领域能耗强度、推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代）；（3）优化交通结构，大力发展绿色运输体系（持续优化调整货物运输结构、加快提升机动车清洁化水平、强化非道路移动源综合治理）；（4）强化面源污染治理，提升精细化管理水平（加强扬尘精细化管理、加强秸秆综合利用和禁烧、加强烟花爆竹燃放管理）；（5）强化多污染物减排，切实降低排放强度（强化 VOCs 全流程、全环节综合治理、推进重点行业超低排放与提标改造、开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理、稳步推进大气氨污染防治）；（6）加强机制建设，完善大气环境管理体系（实施区域联防联控和城市空气质量达标管理、完善重污染天气应对机制）；（7）加强能力建设，严格执法监督（加强监测和执法监管能力建设、加强决策科技支撑）；（8）健全标准规范体系，完善环境经济政策（强化标准引领、积极发挥财政金融引导作用）（9）落实各方责任，开展全民行动（加强组织领导、严格监督考核实施全民行动）。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

## 5.3.2 地表水环境现状监测与评价

### 5.3.2.1 区域水环境质量报告情况

根据《二〇二三年张家港市环境质量状况公报》：张家港市地表水环境质量总体稳定有升。15条主要河流36个监测断面，II类水质断面比例为38.9%，较上年下降16.7个百分点，I~III类水质断面比例为100%，劣V类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。4条城区河道7个监测断面，I~III类水质断面比例为100%，与上年持平，无劣V类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。27个主要控制（考核）断面，15个为II类水质，16个为III类水质。II类水质断面比例为48.4%，较上年下降25.7个百分点。其中13个国省考断面、10个入江支流省控断面和17个市控断面“达III类水比例”均为100%。2023年新增的5个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面水质均达III类。

由以上分析可知，区域水质地表水质良好。

### 5.3.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

#### （1）调查与评价范围

本项目生活污水不外排。根据本地区河道的水文特征，确定地表水环境现状调查范围为：码头上游500米至下游1500米范围。

#### （2）监测断面布设

地表水环境现状监测共设置4个监测断面，具体见表5.2-6和图5.1-2。

表5.2-6 地表水环境监测断面布设情况表

序号	水体名称	断面位置	监测因子	监测时间、频次
WJ1	长江	码头上游500m处	水温、pH、高锰酸盐指数、COD、DO、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、SS、石油类，共计10项	连续3天，每天2次，一个潮周期内涨潮、落潮各一次。
WJ3	长江	码头下游1000m处		
WJ5	一干河	一干河距离入江口500m处		

#### （3）监测时间和频次

监测时间：2023年3月16日—18日。

监测频次：连续监测3天，每天上、下午各监测1次。

#### （5）监测及分析方法

采样及分析方法按照国家环保局颁发的《水和废水监测分析方法》（第四版）有关规定和要求执行。质量控制按国家环保局《水和废水监测分析方法》（第四版）实施监测采样。

#### （6）地表水环境质量现状评价方法

评价方法为单因子污染指数法；

超标率（ $\eta$ ）计算方法：

$$\eta = \frac{\text{超标次数}}{\text{总测次}} \times 100\%$$

单因子污染指数计算公式为：

$$Si_j = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中： $S_{ij}$ ：第  $i$  种污染物在  $j$  点的标准指数；

$C_{ij}$ ：第  $i$  种污染物在  $j$  点的监测平均浓度值，mg/L；

$C_{sj}$ ：第  $i$  种污染物的地表水水质标准值，mg/L。

pH 的污染指数计算公式为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, pH_j > 7.0$$

式中：

$S_{pHj}$ ：水质参数 pH 在  $j$  点的单项污染指数；

$pH_j$ ： $j$  点的实际检测值；

$pH_{sd}$ ：地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

$pH_{su}$ ：地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

#### （5）监测结果分析与评价

检测结果见下表：

表5.2-7 地表水环境质量现状监测评价结果汇总表

采样日期	采样地点	样品状态	检测项目(单位: mg/L,pH 值无量纲, 水温°C)								
			水温	pH 值	高锰酸盐指数	化学需氧量	溶解氧	氨氮	总磷	悬浮物	石油类
2025.03.16	WJ1 码头上游 500m 处 W1 第一次	微黄、透明、无异味、无浮油	11.2	7.9	2.8	7	10.9	0.068	0.06	5	0.03
	WJ1 码头上游 500m 处 W1 第二次	微黄、透明、无异味、无浮油	11.5	7.9	2.4	6	10.8	0.15	0.05	5	0.03
	WJ3 码头下游 1000m 处 W2 第一次	微黄、透明、无异味、无浮油	11.4	7.9	1.8	6	10.8	0.092	0.08	5	0.02
	WJ3 码头下游 1000m 处 W2 第二次	微黄、透明、无异味、无浮油	11.7	7.9	1.8	6	10.7	0.118	0.06	4	0.02
	WJ5 一干河距离入江口 500m 处 W3 第一次	无色、透明、无异味、无浮油	12.4	7.8	1.8	6	10.5	0.124	0.05	6	0.02
	WJ5-一干河距离入江口 500m 处 W3 第二次	无色、透明、无异味、无浮油	12.7	7.9	1.8	6	10.5	0.111	0.06	4	0.03
2025.03.17	WJ1 码头上游 500m 处 W1 第一次	微黄、透明、无异味、无浮油	12.5	7.8	2.1	5	10.5	0.158	0.08	4	0.03
	WJ1 码头上游 500m 处 W1 第二次	微黄、透明、无异味、无浮油	12.7	7.9	3.7	6	10.4	0.131	0.06	5	0.03
	WJ3 码头下游 1000m 处 W2 第一次	微黄、透明、无异味、无浮油	12.7	7.8	1.9	4	10.3	0.137	0.06	6	0.01
	WJ3 码头下游 1000m 处 W2 第二次	微黄、透明、无异味、无浮油	12.8	7.9	2.4	5	10.1	0.111	0.06	5	0.02
	WJ5 一干河距离入江口 500m 处 W3 第一次	无色、透明、无异味、无浮油	12.9	8	1.9	5	10.2	0.092	0.06	6	0.02
	WJ5 一干河距离入江口 500m 处 W3 第二次	无色、透明、无异味、无浮油	13.4	7.9	3.1	6	10.2	0.098	0.06	5	0.02
2025.03.18	WJ1 码头上游 500m 处 W1 第一次	微黄、透明、无异味、无浮油	12.9	7.9	2	5	10.2	0.074	0.09	4	0.01
	WJ1 码头上游 500m 处 W1 第二次	微黄、透明、无异味、无浮油	13.2	7.9	1.7	4	10.2	0.078	0.06	4	0.02
	WJ3 码头下游 1000m 处 W2 第一次	微黄、透明、无异味、无浮油	12.9	7.9	1.7	5	10.3	0.104	0.05	5	0.02
	WJ3 码头下游 1000m 处 W2 第二次	微黄、透明、无异味、无浮油	13.4	7.8	1.7	6	10.4	0.122	0.09	4	0.02
	WJ5 一干河距离入江口 500m 处 W3 第一次	无色、透明、无异味、无浮油	13.7	7.7	1.8	5	10.1	0.085	0.05	6	0.04
	WJ5 一干河距离入江口 500m 处 W3 第二次	无色、透明、无异味、无浮油	14	7.7	2.1	5	10.1	0.085	0.07	7	0.03
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类标准要求			/	6~9	4	15	≥6	0.5	0.1	10	0.05
达标性			/ 达标								

各监测断面水环境质量达标情况见表 5.2-7。

表5.2-7 地表水环境质量现状监测评价结果汇总表

断面代号	河流	断面名称	水质目标	达标情况
WJ1	长江	码头上游 500m 处	II 类	达标
WJ3	长江	码头下游 1000m 处		
WJ5	一干河	一干河距离入江口 500m 处		

### 5.3.3 声环境现状监测与评价

(1) 监测点设置：本次在厂界东、南、西、北厂界布设 7 个 (N1~N7) 监测点，布点图如图 5.3-1 所示。



图5.3-1 项目噪声现状监测点位

(2) 监测项目：等效连续 A 声级 (Leq)。

(3) 监测时间和频次：实测，监测时间为 2025 年 3 月 17 日—18 日，连续监测 2 天，每天白天和夜晚各监测一次。

(4) 监测方法：按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的规定执行。

(5) 监测结果及评价

监测结果如表 5.3.3-1 所示，数据表明，项目北厂界各监测点昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中的 4a 类标准要求，西、南厂界各监测点昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中的 3 类标准要求，无超标现象。

表 5.3.3-1 环境噪声监测结果 单位 dB (A)

检测日期		2025 年 3 月 17 日						2025 年 3 月 18 日					
气象参数	昼间	天气	—晴—	夜间	天气	晴	天气	晴-	夜间	天气	晴		
		大气压力(kPa)	102.1		大气压力(kPa)	102.3	大气压力(kPa)	102.6		大气压力(kPa)	102.8		
		大气温度(°C)	12		大气温度(°C)	6.3	大气温度(°C)	11		大气温度(°C)	5		
		相对湿度(%)	25.7		相对湿度(%)	60.2	相对湿度(%)	25.7		相对湿度(%)	59.3		
		风向	西北		风向	西北	风向	北		风向	北		
		风速(m/s)	3.8		风速(m/s)	3.9	风速(m/s)	4		风速(m/s)	3.2		
检测点位		检测时间		主要噪声源	等效声级 dB(A)		检测时间		主要噪声源	等效声级 dB(A)			
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间		
北厂界外 1 米偏西处 N1		13: 35	22: 03	/	52.9	49.2	11: 59	22: 02	/	54.2	49.6		
北厂界外 1 米偏东处 N2		13: 58	22: 17	/	51.3	49	12: 13	22: 15	/	54	49.8		
南厂界外 1 米偏东处 N3		14: 29	22: 34	/	51.4	48.4	12: 28	22: 29	/	53	48.9		
南厂界外 1 米偏西处 N4		14: 52	22: 50	/	52.2	48.2	12: 45	22: 44	/	53.7	48.7		
西厂界外 1 米偏南处 N5		15: 07	23: 03	/	51.9	48.6	12: 59	22: 58	/	52.9	48.8		
西厂界外 1 米偏北处 N6		15: 23	23: 16	/	50.7	49.2	13: 13	23: 11	/	53.4	48		
东厂界外 1 米处 N7		15: 40	23: 32	/	51.4	47.2	13: 28	23: 26	/	52.5	47.6		
《声环境质量标准》(GB3096—2008) 4a 类标准 (北厂界)					70	55	/	/	/	70	55		
《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类标准 (东、南、西厂界)					65	55	/	/	/	65	55		
达标分析					达标	达标	/	/	/	达标	达标		

### 5.3.4 水生生态环境现状调查与评价

#### 5.3.4.1 水生生态环境现状调查方案

本次监测引用苏州港张家港港区段山港作业区重型装备制造基地水生生态调查的监测结果。监测共布设 3 个点位，监测点位距本项目约 2500m。具体见表 5.3.4-1 及图 5.3-1。

表 5.3.4-1 水生生态调查点位布设

调查点布设位置	调查项目
苏州港张家港港区段山港作业区 W10	浮游动物、浮游植物、底栖动物
苏州港张家港港区段山港作业区 W20	
苏州港张家港港区段山港作业区 W11	

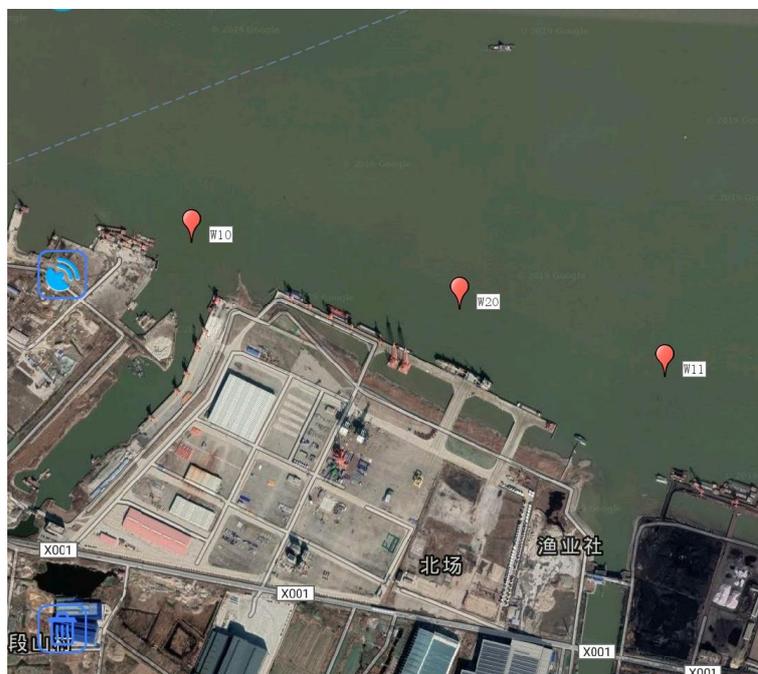


图5.3-1 苏州港张家港港区段山港作业区重型装备制造基地监测点位  
主要调查项目包括以下方面：

- (1) 浮游植物种类组成、现存量、生态类群、优势种、生物多样性特征；
- (2) 浮游动物种类组成、现存量、生态类群、优势种、生物多样性特征；
- (3) 底栖动物的总生物量、栖息密度、种类组成、优势种、生物多样性特征。

#### 5.3.4.1 水生生态环境调查结果

(1) 浮游植物

①种类组成

本次调查共鉴定浮游植物 45 种（表 5.3.4-2），其中绿藻门种类最多，18 种，占总种数的 40.0%；其次是硅藻门，10 种，占 22.2%；蓝藻门 7 种，占 15.6%，裸藻门 4 种，隐藻门 3 种，甲藻门 1 种，金藻门 1 种，黄藻门 1 种。

表5.3.4-2 水生生态调查点位布设

种名	Species	W11	W20	W10
蓝藻门 Cyanophyta				
色球藻属	Chroococcus sp.			+
细小平裂藻	Merismopedia minima	+	+	++
固氮鱼腥藻	Anabaena azotica Ley	+	+	++
卷曲鱼腥藻	Anabeana circinalis		+	
水华束丝藻	Aphanizomenon flos-aquae			+
小颤藻	Oscillatoria tenuis	+++	++	+++
伪鱼腥藻	Pseudoanabaena sp.	+	+	+
硅藻门 Bacillariophyta				
小环藻属	Cyclotella sp.	+	+	+
颗粒直链藻	Melosira granulata	+	+	+
变异直链藻	Melosira varians			+
等片藻属	Diatoma sp.	+		
脆杆藻属	Fragilaria sp.	+	+	
针杆藻属	Synedra sp.	+	+	+
菱形藻属	Nitzschia sp.		+	
异极藻属	Gomphonema sp.		+	
尖布纹藻	Gyrosigma acuminatum		+	
舟形藻属	Navicula sp.		+	+
甲藻门 Pyrrophyta				
裸甲藻属	Gymnodinium sp.	+	+	+
黄藻门 Xanthophyta				
膝口藻属	Gonyostomum sp.	+	+	
隐藻门 Cryptophyta				
尖尾蓝隐藻	Chroomonas sp.	+	+++	+
嗜蚀隐藻	Cryptomonas sp.	+	+	+
卵形隐藻	Cryptomonas ovata	+	+	+
裸藻门 Euglenophyta				
裸藻属	Euglena sp.	+	+	+
扁裸藻属	Phacus sp.		+	+
陀螺藻属	Strombomonas sp.			+
囊裸藻属	Strombomonas sp.			+
绿藻门 Chlorophyta				
纤维藻属	Ankistrodesmus sp.	+	+	+
拟新月藻属	Closteriopsis sp.		+	+
蹄形藻	Kirchneriella lunaris			+

四角藻属	Tetraedron sp.			+
微芒藻属	Micractinium sp.	+		
卵囊藻属	Oocystis sp.	+	+	+
单角盘星藻	Pediastrum simplex	+		
空星藻属	Coelastrum sp.			+
四足十字藻	Crucigenia tetrapedi			+
栅藻属	Scenedesmus sp.			+
尖细栅藻	Scenedesmus acuminatus		+	
双尾栅藻	Scenedesmus bicaudatus		+	+
双对栅藻	Scenedesmus bijuga	+	+	
四尾栅藻	Scenedesmus quadricauda	+	+	+
丛球韦斯藻	Westella botryoides	+	+	+
绿柄球藻	Stylosphaeridium stipitatum	+	+	
丝状绿藻	Ulothrix sp.	+	+	+
衣藻属	Chlamydomonas sp.	+	+	+
物种数		25	31	32

根据定量采集分析结果，本次调查浮游植物的平均密度为  $2.1 \times 10^5$  cells/L，变动范围为  $0 \sim 2.6 \times 10^5$  cells/L。密度方面，W20 点的浮游植物密度最低，仅有  $4.1 \times 10^4$  cells/L，W10 的浮游植物密度最高，为  $3.5 \times 10^5$  cells/L。生物量方面，W20 点位的浮游植物生物量最低，仅为 0.04mg/L，最大值出现在 W10，为 0.25mg/L。

### ③优势种

本次调查取优势度  $D \geq 10$  的浮游植物为本次调查区域的优势种，调查水域的优势种有固氮鱼腥藻（*Anabaena azotica* Ley）、小颤藻（*Oscillatoria tenuis*）和尖尾蓝隐藻（*Chroomonas* sp.）。

### ①多样性分析

根据统计分析结果（表 5.3.4-3），调查水域的多样性指数( $H'$ )均值为 2.07，变动范围在 1.29~2.73；均匀度指数( $J'$ )均值 0.31，变动范围在 0.15~0.51；丰富度( $d$ )均值为 5.88，变动范围为 0~9.82；总浮游植物数为 45，变动范围在 24~33。根据《区域生物多样性评价标准》（HJ 623-2011）、《湖泊水生态监测规范》（DB32/T 3202-2017）中的生物多样性指数评价标准，本调查水域平均多样性指数  $2 < 2.07 < 3$ ，物种丰富度一般，个体分布比较均匀，水体生境质量处于轻度污染等级。

表5.3.4-3 港新各点位浮游植物生物生态指标

点位	物种数 S	多样性 $H'$	均匀度 $J'$	丰富度 $d$
平均	--	2.07	0.31	5.88

W11	24	1.29	0.15	7.81
W20	30	2.73	0.51	0.00
W10	33	2.21	0.28	9.82

(2) 浮游动物

① 种类组成

根据调查结果与分析(表 5.3.4-4), 本次调查共获得浮游动物共 8 种, 轮虫纲和桡足纲各 3 种, 各占 37.5%, 枝角纲 2 种, 占 25.0%。

表5.3.4-4 港新码头浮游动物调查名录

种名	Species	W11	W20	W10
<b>枝角类</b>	<b>Cladocera</b>			
简弧象鼻溞	<i>Bosmina coregoni</i>			+
颈沟基合溞	<i>Bosminopsis deitersi</i>		+	
<b>桡足类</b>	<b>Copepoda</b>			
哲水蚤幼体	<i>Calanoida larva</i>		+	
剑水蚤幼体	<i>Cyclopoida larva</i>	+	+	+
无节幼体	<i>nauplius</i>	+	+	+
<b>轮虫</b>	<b>Rotifera</b>			
有棘螺形龟甲轮虫	<i>Keratella cochlearis</i>	+++	+++	+++
曲腿龟甲轮虫	<i>Keratella valga</i>			+++
冠饰异尾轮虫	<i>Trichocerca lophoessa</i>	+++		
物种数		4	5	5

注：“+”表示物种出现，“++”表示物种优势度介于 10-20 之间，“+++”表示物种优势度大于 20。

② 现存量

根据定量采集分析结果, 3 个监测点的浮游动物平均密度 16.44ind.L, 变动幅度为 0~20.00ind.L。浮游动物平均生物量为 0.0030mg/L, 生物量变化幅度为 0~0.0024mg/L。3 个监测点中, W20 的密度最低, 为 7.9ind.L, W10 的密度最高为 20.9ind.L; 观察各个监测点浮游动物生物量情况, W11 的生物量最小, 为 0.0021mg/L, W10 的生物量最大, 为 0.0043mg/L。

③ 优势种

本次调查取优势度  $D \geq 10$  的浮游动物为本区的优势种。经统计, 本次调查出现优势种 3 种, 分别为: 有棘螺形龟甲轮虫 (*Keratella cochlearis*)、曲腿龟甲轮虫 (*Keratella valga*) 和冠饰异尾轮虫 (*Trichocerca lophoessa*)。

④ 多样性分析

调查水域的多样性指数( $H'$ )均值为 0.64, 变化范围在 0.25~0.87 之间; 均匀度指数( $J'$ )平均值为 0.45, 变化范围在 0.32~0.56 之间; 丰富度( $d$ )均值为 1.29, 变动范围在 1.00~1.54 之间。表明调查水域的物种丰富度较低, 个体分布差异明

显，根据《区域生物多样性评价标准》（HJ 623-2011）、《湖泊水生态监测规范》（DB32/T 3202-2017）中的生物多样性指数评价标准，本调查水域平均多样性指数  $0.64 < 1$ ，水体生境质量处于严重污染等级。

表5.3.4-5 港新码头各采样点浮游动物生物生态指标值

点位	物种数 $S$	多样性 $H'$	均匀度 $J'$	丰富度 $d$
平均	--	0.64	0.45	1.29
W11	4	0.81	0.56	1.00
W20	4	0.25	0.32	1.54
W10	5	0.87	0.48	1.34

(3) 底栖动物

① 种类组成

本次调查点底质主要以淤泥为主，底栖动物的种类组成较少，密度和生物量也较低。本次调查共发现包括环节动物门、软体动物门、节肢动物门 3 个类群的底栖动物共 4 种（表 5.3.4-6），其中软体动物门 1 种，占 25.0%；节肢动物门 1 种，占 25.0%；环节动物门 2 种，占 50.0%。

表5.3.4-6 港新码头底栖动物名录

种名	Species	W11	W20	W10
<b>环节动物门 Annelida</b>				
苏氏尾鳃蚓	<i>Branchiura sowerbyi</i>			+
寡鳃齿吻沙蚕	<i>Nephtys oligobranchia</i>	+	+	+
<b>软体动物门 Mollusca</b>				
河蚬	<i>Corbicula fluminea</i>	+	+	
<b>节肢动物门 Arthropoda</b>				
多足摇蚊属一种	<i>Polypedilum sp.</i>			+
<b>物种数</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

注：“+”表示物种出现，“++”表示物种优势度介于 10-20 之间，“+++”表示物种优势度大于 20。

② 现存量

底栖动物平均密度为  $33.33 \text{ ind. m}^{-2}$ ，变化范围为  $0 \sim 33.33 \text{ ind. m}^{-2}$ ；生物量均值为  $2.5584 \text{ g/m}^2$ ，变化范围为  $0 \sim 6.2633 \text{ g/m}^2$ 。底栖动物生物量构成中，软体动物生物量最大，其次为环节动物，节肢动物生物量最小。

③ 优势种

本次调查取优势度  $D \geq 10$  的底栖生物为本次调查区域的优势种，苏氏尾鳃蚓、寡鳃齿吻沙蚕、河蚬、多足摇蚊属一种，共计 4 种。

④ 多样性分析

根据监测结果分析，三个监测点位多样性指数( $H'$ )均值为 0.70，变化范围在 0.45~0.95 之间；均匀度指数( $J'$ )均值为 0.88，变化范围在 0.78~1.00 之间；丰富

度指数( $d$ )均值为 0.39, 变化范围在 0.27~0.58 之间。总体而言, 三个监测站位底栖动物多样性较低, 根据《区域生物多样性评价标准》(HJ 623-2011)、《湖泊水生态监测规范》(DB32/T 3202-2017)中的生物多样性指数评价标准, 本调查水域平均多样性指数  $0.70 < 1$ , 水体生境质量处于重污染等级。

表5.3.4-7 港新各采样点底栖动物生物生态指标值

	物种数 $S$	多样性 $H'$	均匀度 $J'$	丰富度 $d$
平均	--	0.70	0.88	0.39
W11	2	0.69	1.00	0.31
W20	2	0.45	0.78	0.27
W10	3	0.95	0.86	0.58

## 6 环境影响预测评价

### 6.1 施工期环境影响评价

#### 6.1.1 施工期大气环境影响评价

本项目在施工期对环境空气产生影响的污染因素为：

##### (1) 施工扬尘

项目施工中产生扬尘主要有基础施工及其他施工产生的地面扬尘；汽车运输带来道路扬尘。施工扬尘的情况随着施工阶段的不同而不同，其造成的污染影响是局部和短期的，施工结束后就会消失。本项目在施工期过程中要求建设加强洒水，减少扬尘。局部地区污染加剧，根据同类工地现场监测，施工作业场地附近地面粉尘浓度可达  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，距离施工现场约 200m 外的 TSP 浓度一般低于  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目周边 200m 范围内无居民点，所以厂区施工扬尘对周围居民生活产生的影响很小。

##### (2) 机械废气

项目施工期间，使用机动车输送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未燃烧的 HC 等。由于施工场地较小，施工范围有限，所以废气污染是小范围、短暂的。经类比调查分析，施工废气的影响范围一般在场地周围 50m 范围内，不会对环境产生较明显的影响。

#### 6.1.2 施工期废水环境影响评价

本次施工仅涉及设备安装，在陆域进行，不涉及水域操作。项目施工期废水主要为施工人员生活污水、机械设备的冲洗水。陆上施工生活污水依托厂内现有污水处理系统，生活污水经生活污水管网收集后送现有生活污水处理系统处理；机械设备清洗水收集后送现有初期雨水处理系统处理，处理后回用，不外排，影响较小。

#### 6.1.3 施工期声环境影响评价

施工期噪声主要为施工机械和运输车辆产生的噪声。施工噪声在空气中衰减很快，峰值噪声达 100dB 的汽车喇叭和船舶汽笛瞬间排放，载重车噪声一般在 95dB。因为载重车位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有所

波动，很难确切的预测施工场地各厂界噪声值。

参考同类施工机械噪声影响预测结论，昼间施工机械影响范围为 60m，夜间影响范围为 180m。由于本项目周边 200m 范围内无居民点，因此施工期不会出现噪声扰民现象。在昼间、夜间施工做好防护措施的情况下，且施工噪声严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声限值要求的情况下，所以施工期噪声对周边居民基本无影响。

### 6.1.4 施工期固体废弃物环境影响评价

施工期固体废弃物主要是施工人员的生活垃圾及施工废弃物。施工人员产生的生活垃圾按每人每天 1.5kg 计算，施工高峰期约 8 人，则每天产生约 12kg 的生活垃圾。生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置。施工废弃物主要为设备包装材料废弃物，集中收集后，由环卫部门统一处置。施工期固体废物均能妥善处理，不外排，影响较小。

## 6.2 运营期环境影响评价

### 6.2.1 运营期大气环境影响评价

#### 1、预测模式

由本报告“2.3.1 大气环境影响评价工作等级”计算和分析结果可知，本项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中相关规定，本报告将不再进行大气环境影响预测，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。

本次预测地形数据采用的是 STRM (ShuttleRadarTopographyMission) 90m 分辨率地形数据。本数据来源为：<http://srtm.csi.cgiar.org>。地形数据范围为 srtm61-06。

项目区域地形图如下：

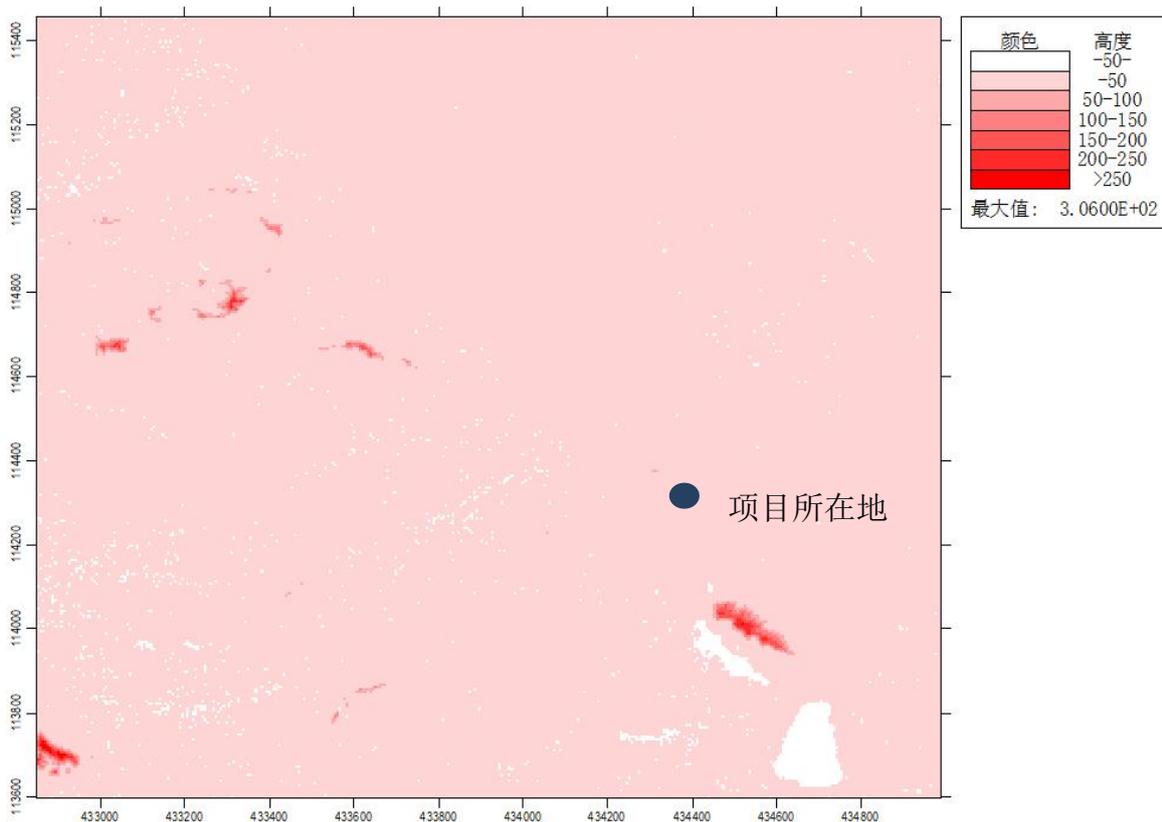


图 5.2-1 项目区域地形图

### 3、预测因子

根据工程分析，本项目生产过程产生的大气污染物为颗粒物，通过分析本项目无组织废气排放量、排放浓度、污染因子的质量标准、排放标准和危害性，并结合环境质量现状监测及环境质量管理要求，本次评价选取非甲烷总烃、颗粒物、氟化物、氮氧化物作为预测因子。

### 4、预测范围

以项目厂址为中心区域，5km×5km 范围作为本次项目的大气预测范围。

### 5、预测内容

本项目采用由尚云环境提供的预测软件用估算模型 AERSCREEN 分别计算各污染物的下风向最大质量浓度和 Dmax 距离。

### 6、预测源强

本项目正常工况下和非正常工况点源大气污染物排放参数见表 5.2-1，面源大气污染物排放参数见表 6.2-2。

**表6.2-1 无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	厂区	车辆扬尘	颗粒物	车间通风无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)	0.5	0.55
		装卸粉尘	颗粒物			0.5	0.34
无组织排放总计				颗粒物		0.89	

**表6.2-2 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.89

7、预测结果

根据大气环境影响评价技术导则（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据大气污染源强，采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行估算，正常工况下无组织预测结果见表 5.2-3。

根据大气环境影响评价技术导则（HJ2.2-2018）要求，二级评价直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。预测结果如下：

**表 5.2-4 本项目无组织估算模式计算结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

下风向距离 (m)	码头	
	颗粒物	
	预测浓度	占标率 (%)
10	2.61E-04	0.01
25	3.78E-04	0.02
50	4.29E-04	0.02
100	3.01E-04	0.02
200	1.99E-04	0.01
300	1.52E-04	0.01
400	1.19E-04	0.01
500	9.61E-05	0
600	8.04E-05	0
700	6.85E-05	0
800	5.91E-05	0
900	5.18E-05	0
1000	4.60E-05	0
1100	4.10E-05	0
1200	3.70E-05	0
1300	3.38E-05	0
1400	3.12E-05	0
1500	2.86E-05	0
Pmax 出现距离 (m)	49	

由大气污染物预测结果可见，正常生产情况下建设项目建成后各污染物排放的最大占标率均<10%；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，可接受。

表 5.2-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		本项目年排放量/ (t/a)
1	颗粒物		0.89
	其中	有组织	0
		无组织	0.89

综上，本项目排放的大气污染物最大浓度占标率 Pmax 小于 10%，对大气环境影响较小。大气环境影响评价自查表见表 6.2-3。

表 6.2-3 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>				<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（二甲苯、非甲烷总烃）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2020)年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			

工作内容		自查项目			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：( )		监测点位数 ( )	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	/			
	污染源年排放量	无组织颗粒物 1.21 吨/年			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“( )”为内容填写项					

## 8、防护距离设置

### (1) 大气环境保护距离计算

大气环境保护距离：为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

根据 AREScreen 模型，拟建项目大气评价等级为二级，不需进行进一步预测。估算模式计算本项目各类污染物最大占标率小于 10%，无需设置大气环境保护距离。

### (2) 卫生防护距离计算

《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 未对卫生防护距离提出评价要求。考虑到本项目可能对周边环境敏感目标有一定影响，结合管理部门要求，对无组织废气按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 进行计算，该计算结果仅作为环境管理的一个参考。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则 (GB/T 39499-2020)》，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中  $C_m$ —为环境一次浓度标准限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) ;

$L$ —工业企业所需的防护距离 ( $\text{m}$ ) ;

$Q_c$ —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 ( $\text{kg}/\text{h}$ ) ;

$r$ —有害气体无组织排放源所在单元的等效半径 ( $\text{m}$ ) ;

### ②参数选取及初值计算

项目区多年平均风速为  $3.5\text{m}/\text{s}$ , 本项目工业大气污染源为II类, A、B、C、D 值的选取见表 5.2-10。

**表 5.2-10 卫生防护距离计算系数**

计算系数	5年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算本项目卫生防护距离初始计算结果见表 5.2-11。

A、B、C、D 为计算系数, 分别取 350、0.021、1.85、0.84。

源强以及计算结果见表 6.2-4。

**表 6.2-4 卫生防护距离计算参数以及计算结果**

序号	污染源	污染物	$Q_c$ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	面积 ( $\text{m}^2$ )	$C_m$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	计算结果 ( $\text{m}$ )	设置卫生防护距离 ( $\text{m}$ )
1	厂区	颗粒物	0.12	104660	0.9	0.968	50

根据以上计算结果, 本次项目卫生防护距离设置为以厂界向外 50m 范围, 根据现场调查, 此范围内目前无居民、学校、医院等环境敏感目标, 满足卫生防护距离要求。

## 6.2.2 运营期水环境影响评价

本次技术改造项目人员在现有项目人员中调配, 无新增定员, 故本项目无新增生活污水; 本项目装卸作业会有一定的扬尘, 为有效防止材料装卸作业扬尘,

装卸区新增门机雾炮设备和吸尘车，拟采用喷淋洒水等措施进行降尘抑尘措施，码头作业及堆场喷洒水部分被路面及物料吸收，其余蒸发进入大气，无新增生产废水产生，故本次不做水环境影响评价分析。

## 6.2.3 运营期声环境影响预测

### 6.2.3.1 噪声源强

本技改项目新增门机雾炮设备 3 台、清扫机械 4 台、吸尘车 1 台，新增噪声源统计表详见 6.2-5。

表 6.2-5 本项目主要噪声源统计表

序号	设备名称	数量	噪声级 (dB)	备注
1	门机雾炮设备	3 台	65~75	
2	清扫机械	4 台	65~75	移动设备
3	洒水车	1 台	65~75	移动设备

### 6.2.3.2 噪声传播预测模式

采用多源等距离噪声衰减预测模式，并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减，根据 HJ 2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》，预测本项目实施后对厂界噪声的影响。

预测中应用的主要计算公式有：

(1) 点声源衰减模式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：LA (r) ——距声源 r 处的声级，dB (A)；

LA (r0) ——参考位置 r0 处的声级，dB (A)；

r——预测点与点声源之间的距离 (m)；

r0——参考位置与点声源之间的距离 (m)；

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值(L<sub>eqg</sub>)计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L<sub>eqg</sub>——声源在预测点的等效声级贡献值dB(A)；

L<sub>Ai</sub>——i声源在预测点产生的A声级dB(A)；

T—预测计算的时间段s;

t<sub>i</sub>—i声源在T 时段内的运行时间s。

(3) 预测点的预测等效声级(L<sub>eq</sub>)计算公式:

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqa}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L<sub>eqa</sub> —声源在预测点的等效声级贡献值dB(A);

L<sub>eqb</sub> — 预测点的背景值dB(A)。

### 6.2.3.3 噪声环境影响预测

根据平面布置图、高噪声设备数量及距陆域厂界距离(流动设备考虑为离厂界最近距离),在考虑采取墙体隔声、设备噪声减振的情况下(可降噪 20-25dB 左右),利用上述的噪声环境预测评价模型,预测计算的厂界噪声预测结果见表 6.2-6。

表6.2-6 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

点位	现状值		本项目贡献值		预测值		执行标准	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
N1	60.6	51.0	26.9	26.9	60.6	51.0	70	55
N2	60.0	49.9	29.6	29.6	60.0	49.9	70	55
N3	57.4	48.5	25.3	25.3	57.4	48.5	65	55
N4	58.1	48.6	21.8	21.8	58.1	48.6	65	55
N5	55.8	51.6	22.8	22.8	55.8	51.6	65	55
N6	55.6	49.1	21.4	21.4	55.6	49.1	65	55
N7	57.4	48.5	25.3	25.3	57.4	48.5	65	55

由表 6.2-6 可见,建设项目运行后,各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。

### 6.2.4 固体废物环境影响分析

本机技改后新增废弃防风抑尘网及苫布固废,现有陆域产生的生活垃圾由环卫部门清运,废铁桶、塑料桶和废机油由有资质单位安全妥善处置,内贸船舶生活垃圾由港新码头接收,外贸船舶垃圾按海事部门要求委托相应单位统一收集处理。所有固废均能得到妥善处理,不外排,对外环境影响小。

固体废弃物产生及处理处置情况详见表 6.2-7。

表 6.2-7 全厂固体废物产生及处置情况

序号	名称	编号	产生量(t/a)	处理方式
1	废铁桶、塑料桶	HW49 900-041-49	140	综合利用

序号	名称	编号	产生量(t/a)	处理方式
2	废油	HW49 900-041-49	20000 只/年	焚烧处置
3	含油抹布、棉纱、纸板	HW06 900-404-06	35.8	安全填埋
4	废铅酸蓄电池	HW49 900-039-49	15	综合利用
5	废弃防风抑尘网及苫布	/	100.0	安全填埋
6	陆域生活垃圾、内贸船舶生活垃圾	/	125.0	安全填埋

危险废物暂存场为 260m<sup>2</sup>。现有危险废物暂存场所均已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规范进行建设和维护使用，采取了防渗、防漏、防雨等措施，地面采取了基础防渗（其厚度在 1m 以上，渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s；基础防渗层厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s），贮存危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识。

## 6.2.5 地下水影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，项目类别为“S 水运”中“130 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头”中属“报告书”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

## 6.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响类型为污染影响型。根据导则，拟建项目属于附录 A 中“交通运输仓储邮政业”的其他行业，为IV类项目，本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

## 6.2.7 环境风险影响

### 6.2.7.1 预测方法

#### （1）二维水动力控制方程

笛卡尔坐标系下的二维水动力控制方程是不可压流体三维雷诺 Navier-Stokes 平均方程沿水深方向积分的连续方程和动量方程，可用如下方程表示：

连续性方程：

$$\frac{\partial h}{\partial t} + \frac{\partial h\bar{u}}{\partial x} + \frac{\partial h\bar{v}}{\partial y} = hQ$$

动量方程:

$$\begin{aligned} \frac{\partial h\bar{u}}{\partial t} + \frac{\partial h\bar{u}^2}{\partial x} + \frac{\partial h\bar{u}\bar{v}}{\partial y} &= f\bar{v}h - gh \frac{\partial \eta}{\partial x} - \frac{h}{\rho_0} \frac{\partial p_a}{\partial x} - \frac{gh^2}{2\rho_0} \frac{\partial \rho}{\partial x} + \frac{I_{sx}}{\rho_0} \\ &- \frac{I_{bx}}{\rho_0} - \frac{1}{\rho_0} \left( \frac{\partial S_{xx}}{\partial x} + \frac{\partial S_{xy}}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial x} (hT_{xx}) + \frac{\partial}{\partial y} (hT_{xy}) + hu_s Q \\ \frac{\partial h\bar{v}}{\partial t} + \frac{\partial h\bar{v}^2}{\partial y} + \frac{\partial h\bar{v}\bar{u}}{\partial x} &= f\bar{u}h - gh \frac{\partial \eta}{\partial y} - \frac{h}{\rho_0} \frac{\partial p_a}{\partial y} - \frac{gh^2}{2\rho_0} \frac{\partial \rho}{\partial y} + \frac{I_{sy}}{\rho_0} \\ &- \frac{I_{by}}{\rho_0} - \frac{1}{\rho_0} \left( \frac{\partial S_{yy}}{\partial y} + \frac{\partial S_{xy}}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} (hT_{yy}) + \frac{\partial}{\partial x} (hT_{xy}) + hv_s Q \end{aligned}$$

其中, t 表示时间;

x,y 是笛卡尔坐标;

h 表示总水深;

$\eta$  表示水位;

$\rho$  表示水的密度;

$\bar{u}$  和  $\bar{v}$  表示沿 x、y 方向的流速分量;

$S_{xx}$ ,  $S_{yy}$  和  $\frac{\partial S_{xy}}{\partial x}$  为 radiation 应力张量;

$p_a$  表示大气压;

Q 表示点源的排放量;

g 表示重力加速度;

$\rho_0$  表示水的相对密度;

( $u_s, v_s$ ) 表示外界排放到环境水体的速率;

$f = 2\Omega \sin \varphi$  表示 coriolis 因子 ( $\Omega$  表示地球自转的角度,  $\varphi$  表示地球纬度)。

$$h\bar{u} = \int_{-d}^{\eta} u dz, \quad h\bar{v} = \int_{-d}^{\eta} v dz$$

横向应力  $T_{ij}$  包括粘滞阻力、紊流摩擦阻力和差动平流摩擦阻力, 可用垂向流速平均的涡粘方程来计算:

$$T_{xx} = 2A \frac{\partial \bar{u}}{\partial y}, \quad T_{xy} = A \left( \frac{\partial \bar{u}}{\partial y} + \frac{\partial \bar{v}}{\partial x} \right), \quad T_{yy} = 2A \frac{\partial \bar{v}}{\partial x}$$

## (2) 拉格朗日控制方程

拉格朗日离散方法是将要模拟的物质质量平均分配到大量的粒子，模型的运算速度与放入计算区域的粒子个数成正比。

本次模型，将油污作为一个分散的油粒子，在波浪、风力、环流和潮流联合作用下的油粒子运动，可采用“拉格朗日”粒子追踪方程模拟。水动力数学模型通常基于欧拉场建立，而描述质点的运动则需采用拉格朗日的观点，因此，必须将欧拉场的结果转换为拉格朗日质点位移。基于“拉格朗日”粒子追踪方法和风、流背景场，利用溢油模型，对永恒码头附近的油污进行数值模拟，预测其泄漏后的扩散情况，为区域溢油污染防治以及责任认定提供参考。

粒子的输运和湍流扩散过程用朗之万方程：

$$dX_i = a(t, X_i)dt + b(t, X_i)\xi_i dt$$

其中，a 代表输运系数(drift term)；b 为扩散系数(diffusion term)； $\xi_i$  伪随机数(random number)。

## (3) 定解条件

### ①模型初始条件

#### A 水动力初始条件

$$u(x, y, 0) = u_0(x, y)$$

$$V(x, y, 0) = v_0(x, y)$$

$$\eta(x, y, 0) = \eta_0(x, y)$$

本文在水动力计算时，选定常水位作为各网格控制单元初始水位，各个网格控制单元的纵向流速、横向流速的初始值取为 0。

#### B 拉格朗日初始条件

$$Y_0 = X_0$$

### ②模型边界条件

#### A 水动力边界条件

闭边界：

$$U_n = 0, V_n = 0$$

式中 n 为固面法向量。

开边界:

$$\xi(x, y, t) = \xi_a(x, y, t)$$

或

$$\begin{cases} U(x, y, t) = U_A(x, y, t) \\ V(x, y, t) = V_A(x, y, t) \end{cases}$$

$\xi_a, u_a, v_a$  分别为开边界  $\Gamma_2$  上已知的湖泊水位和两湖流速过程值。

B 拉格朗日求解公式

$$Y_{n+1} = Y_n + a(t, X_t)Y_n\Delta_n + b(t, X_t)Y_n\Delta W_n$$

式中,  $n=1, 2, 3 \dots n$  是取值由欧拉漂移系数  $a$  和扩散系数  $b$  而定;

$$\Delta W = W_t - W_s \in (\mu = 0, \sigma_2 = \Delta_n)$$

#### (4) 水动力水质控制方程离散求解方法

##### ① 空间离散

基本方程的空间数值离散应用网格中心有限体积法。二维计算通过把计算区域分割成不重叠的无结构网格单元(三角形或四边形)离散求解, 本文将计算区域用无结构三角网格进行离散。

方程的积分形式可以写成如下通式:

$$\frac{\partial U}{\partial t} + \nabla gF(U) = S(U)$$

式中,  $U$  是守恒量向量,  $F$  是向量变换矩阵,  $S$  是源项向量。

在笛卡尔坐标系中, 二维浅水方程可以写成如下形式:

$$\frac{\partial U}{\partial t} + \frac{\partial(F_x^I - F_x^V)}{\partial x} + \frac{\partial(F_y^I - F_y^V)}{\partial y} = S(U)$$

这里上标 I、V 表示无粘(对流)和黏性项通量:

$$U = \begin{bmatrix} h \\ hu \\ hv \end{bmatrix}$$

$$F_x^I = \begin{bmatrix} h\bar{u} \\ h\bar{u}^{-2} + \frac{1}{2}g(h^2 - d^2) \\ h\bar{u}\bar{v} \end{bmatrix}, F_x^V = \begin{bmatrix} 0 \\ hA(s\frac{\partial\bar{u}}{\partial x}) \\ hA(\frac{\partial\bar{u}}{\partial y} + \frac{\partial\bar{v}}{\partial x}) \end{bmatrix}$$

$$F_y^I = \begin{bmatrix} h\bar{v} \\ h\bar{v}^{-2} + \frac{1}{2}g(h^2 - d^2) \\ h\bar{u}\bar{v} \end{bmatrix}, F_y^V = \begin{bmatrix} 0 \\ hA(s\frac{\partial\bar{v}}{\partial y}) \\ hA(\frac{\partial\bar{u}}{\partial y} + \frac{\partial\bar{v}}{\partial x}) \end{bmatrix}$$

$$S = \begin{bmatrix} 0 \\ g\eta\frac{\partial d}{\partial x} + f\bar{v}h - \frac{h}{\rho_0}\frac{\partial p_a}{\partial x} - \frac{gh^2}{2\rho_0}\frac{\partial\rho}{\partial x} - \frac{1}{\rho_0}(\frac{\partial S_{xx}}{\partial x} + \frac{\partial S_{xy}}{\partial y}) + \frac{\tau_{sx}}{\rho_0} - \frac{\tau_{bx}}{\rho_0} + hu_s \\ g\eta\frac{\partial d}{\partial y} - f\bar{u}h - \frac{h}{\rho_0}\frac{\partial p_a}{\partial y} - \frac{gh^2}{2\rho_0}\frac{\partial\rho}{\partial y} - \frac{1}{\rho_0}(\frac{\partial S_{yy}}{\partial y} + \frac{\partial S_{xy}}{\partial x}) + \frac{\tau_{sy}}{\rho_0} - \frac{\tau_{by}}{\rho_0} + hv_s \end{bmatrix}$$

应用高斯定理对方程在第  $i$  个网格上积分，式可写成积分的通量形式：

$$\int_A \frac{\partial U}{\partial t} d\Omega + \int_{\Gamma_i} (Fgn) ds = \int_{A_i} S(U)$$

其中， $\Omega$  是定义在  $A_i$  的积分向量；

$A_i$  是第  $i$  个网格的面积体积比；

$\Gamma_i$  是第  $i$  个网格的边界,  $ds$  是沿边界上的积分,  $n$  是沿边界单位外向法向量。

面积体积比积分的计算利用一点正交法则（One-point Quadrature Rule），正交的点是网格的中心，计算边界积分利用中点正交法则（Mid-point QuadratureRule），式可以写成：

$$\frac{\partial U_i}{\partial t} + \frac{1}{A_i} \sum_j^{NS} Fgn\Delta\Gamma_j = S_i$$

其中,  $U_i$  和  $S_i$  分别表示  $U$  和  $S$  在第  $i$  个网格上的平均值并赋予网格中心；

$NS$  为网格的边数；

$N_j$  为第  $j$  条边单位外向法向量；

$\Delta\Gamma_j$  为第  $j$  个交界面的长度面积比。

二维网格利用黎曼近似求解法计算网格交界面的对流通量。

同样，对于水质控制方程有如下形式：

$$U = h\bar{C}$$

$$F^l = [h\bar{u}\bar{C}, h\bar{v}\bar{C}]$$

$$F^v = [hD_h \frac{\partial \bar{C}}{\partial x}, hD_h \frac{\partial \bar{C}}{\partial y}]$$

$$S = -hk_p \bar{C} = hC_s S$$

### ②时间离散

对于浅水方程的时间离散应用二阶 Runge Kutta 法，即：

$$U_{n+\frac{1}{2}} = U_n + \frac{1}{2} \Delta t G(U_n)$$

$$U_{n+1} = U_n + \Delta t G(U_{n+\frac{1}{2}})$$

### ③控制方程离散与求解

对水环境模型数值模拟程序中的计算方程进行离散的方法多种多样，目前较为常用的方法有：有限差分、有限体积与有限元法。有限体积法按照控制体的定义方式角度进行区分，可分为网格中心式（CC 式）与网格顶点式（CV 式）。有限体积法在划分计算网格的时候，可以采用非结构网格进行划分，这种网格具有极强的空间适应性，可以描述复杂的湖泊岸线边界，对于湖泊的模拟有很强的适用性。因此，本文采用网格中心式的有限体积法离散需求解的控制方程。

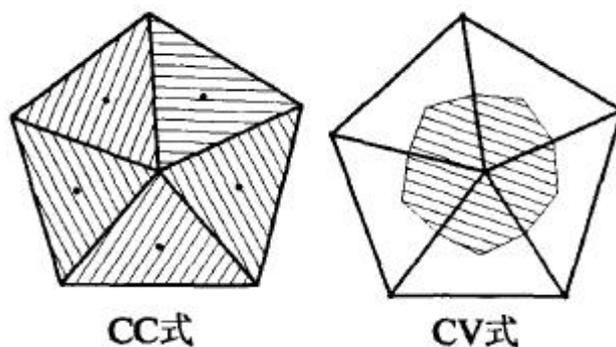


图 6.2-1 控制体定义方式

将控制方程的通量项移至公式右侧，可得更为简洁的公式形式为：

$$\frac{\partial U}{\partial t} = G(U)$$

对于二维水环境模型模拟中的物质输运方程,其时间积分可采用低阶与高阶两种不同的积分模式,其中低阶采用显式的一阶欧拉格式:

$$U_{n+1} = U_n + \Delta t G(U_n)$$

而高阶采用二阶龙格库塔格式:

$$U_{n+\frac{1}{2}} = U_n + \frac{1}{2} \Delta t G(U_n)$$

$$U_{n+1} = U_n + \Delta t G(U_{n+\frac{1}{2}})$$

### (5) 干湿边界处理

二维浅水方程求解过程中,由于地形复杂,虽涨落潮一般都会出现漫滩、露滩现象,为了准确模拟长江潮流形态,模型闭边界采用了干湿判别的动边界处理技术。模型需设定三个参数:干水深(drying depth),淹没深度(flooding water depth),和湿水深(wetting depth)。当某一单元的水深小于湿水深时,在此单元上的水流计算会被相应调整。当水深小于干水深时,该网格单元将被冻结不再参与计算,直至重新被淹没为止,模型中基于淹没深度参数来判定某一网格单元是否处于淹没状态;当某一网格单元处于淹没状态但水深小于湿水深时,模型中将在该网格点处不再进行动量方程的计算,仅计算连续方程。在没有开启干湿边界选项的情况下,可以设定一个小于零的最小截断水深。但在这种情况下,一旦计算过程中任一网格单元上出现负水深,模型便会发散,计算也会因此中断。

当网格单元上的水深变浅但尚未处于露滩状态时,相应水动力计算采用特殊处理,即该网格单元上的动量通量置为0,只考虑质量通量;当网格上的水深变浅至露滩状态时,计算中将忽略该网格单元直至其被重新淹没为止。

模型计算过程中,每一计算时间步均进行所有网格单元水深的检测,并依照干点、半干湿点和湿点三种类型进行分类,且同时检测每个单元的临边以找出水边线的位置。

满足下面两个条件的网格单元边界被定义为淹没边界:首先单元的一边水深必须小于  $h_{dry}$ ,且另一边水深必须大于  $h_{flood}$ 。其次水深小于  $h_{dry}$  的网格单元的静水深加上另一单元表面高程水位必须大于零。

满足下面两个条件的网格单元会被定义为干点:首先单元中的水深必须小于干水深  $h_{dry}$ ,另外该单元的三个边界中没有一个是淹没边界。被定义为干点的网

格单元不参与计算。

网格单元被定义为半干点的条件：如果网格单元水深介于  $h_{dry}$  和  $h_{wet}$  之间，或是水深小于  $h_{dry}$  但有一个边界是淹没边界。此时动量通量被设定为 0，只进行质量通量的计算。

网格单元被定义为湿点的条件：如果网格单元水深大于  $h_{wet}$ 。这种情况下，该网格点上同时进行动量通量和质量通量的计算。

在该模型中具体的设置如下：

干水深  $h_{dry}=0.005m$ ，淹没水深  $h_{flood}=0.05m$ ，湿水深  $h_{wet}=0.1m$ ，湿水深必须大于干水深和淹没水深，相应关系为：

$$h_{dry} < h_{flood} < h_{wet}$$

## 6.2.7.2 模型建立与预测

### (1) 水动力模型建立与验证

#### ① 模型区域

根据永恒码头水文水动力特征以及不同边界的试算，确定了计算域。模型计算区域：南起南纬  $31^{\circ} 28'$ ，北至北纬  $32^{\circ} 20'$ ，西起西经  $121^{\circ} 30'$ ，东至东经  $118^{\circ} 43'$  的区域，整个区域南北 81.74 公里，东西 265.64 公里，全长 321.21 公里，整个地形如图所示。整个计算域由 10066 个节点和 21134 个三角单元组成，如图所示，最小空间步长约为 10 米。

模型的地形资料采用 Google earth、goodygis、国家地理数据信息库、文献资料等提取资料。

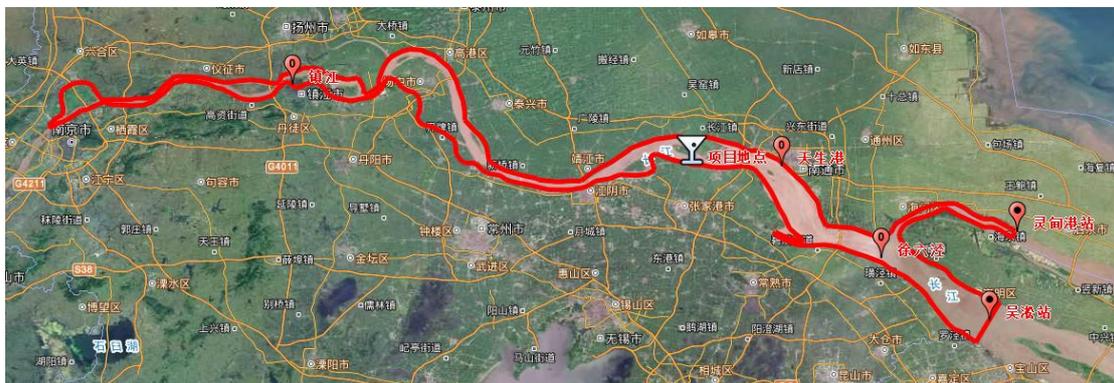


图 6.2-2 模型计算域及测站位置图

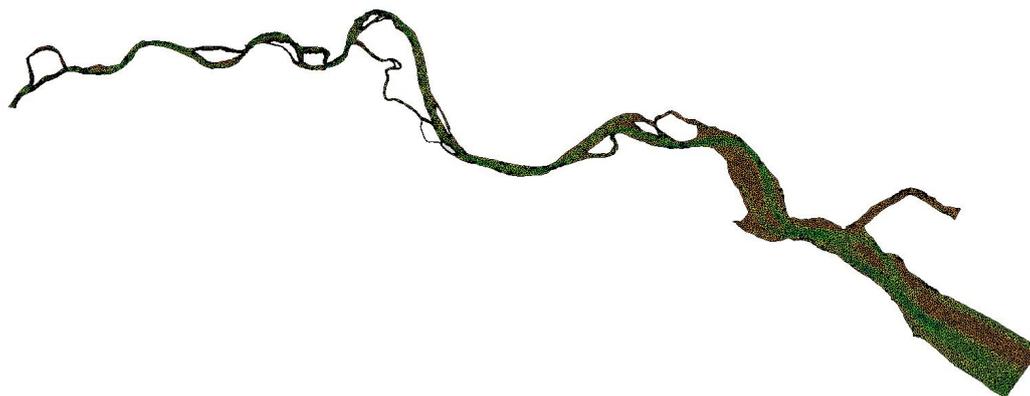


图 6.2-3 模型计算域网格划分图

### ②计算参数

计算区域的糙率是数值计算中十分重要的参数，受多种因素影响，与水深、床面形态、植被条件等有关根据工程所在长江扬中河段的河道特点及以往研究成果，长江主河道的糙率选取为 0.018~0.022，河道滩地糙率选取为 0.024~0.028。根据对实测资料的验证，调整局部糙率。

### ③边界条件

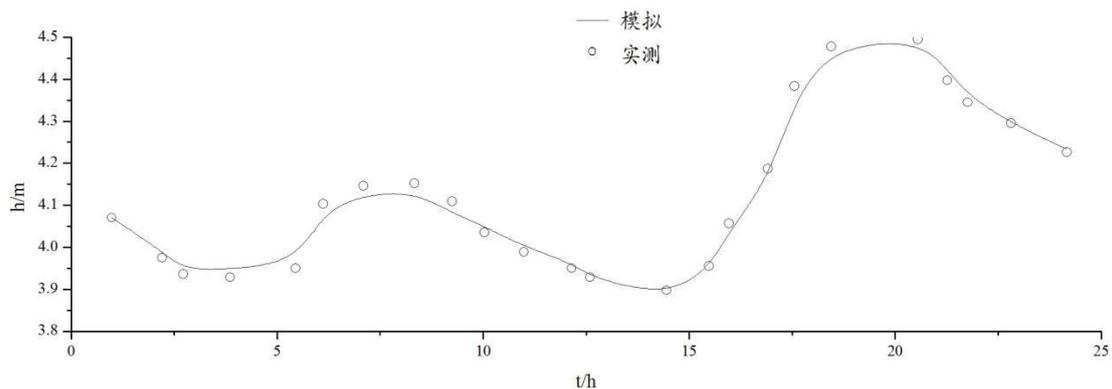
边界条件是河网数学模型的主要约束条件，本模型考虑了两种边界属性，分别为外部边界和内部边界。外部边界即开边界，是指控制计算区域内、外水体交换的约束条件，开边界在模型运算中是必不可少的；内部边界是指模型计算范围内以点源及面源形式给出的取、排水口等。

本次模型上游边界为南京处水位，下游边界为灵甸港和吴淞的水位。

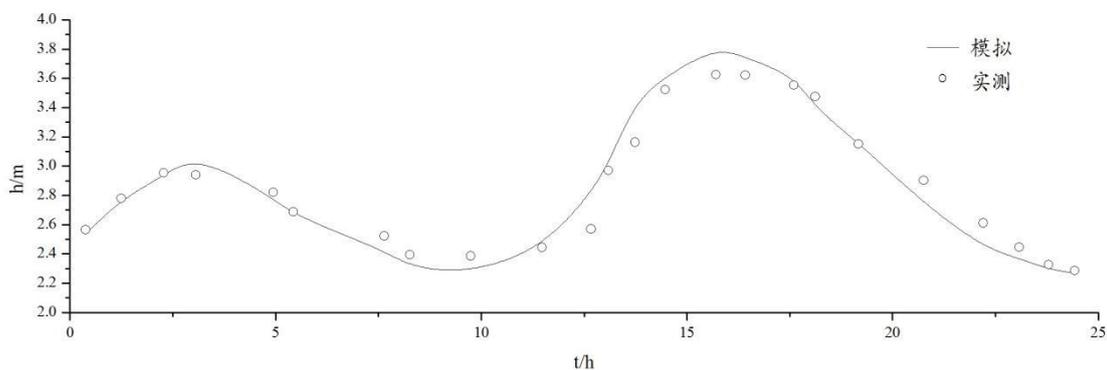
### ④验证结果

根据上述资料和条件进行计算。

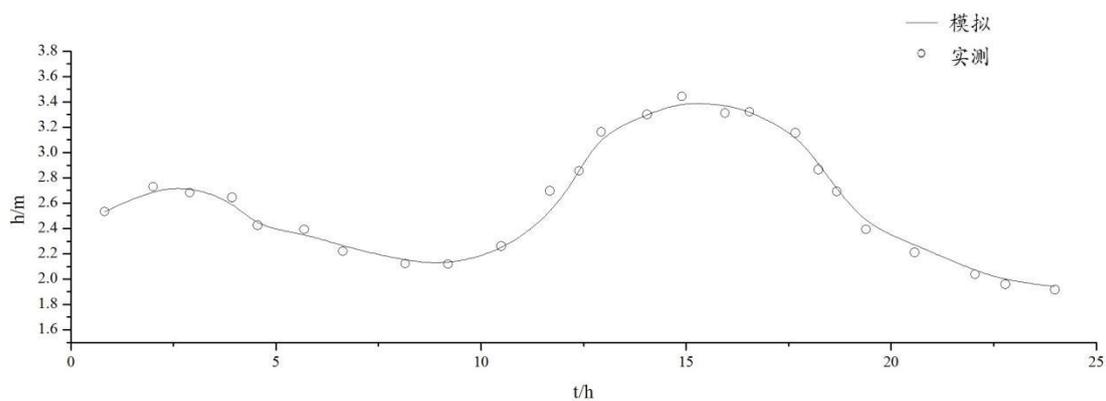
模型采用了镇江、天生港和徐六泾三个测站的水位和流速数据对模型进行了验证。



(a) 镇江附近

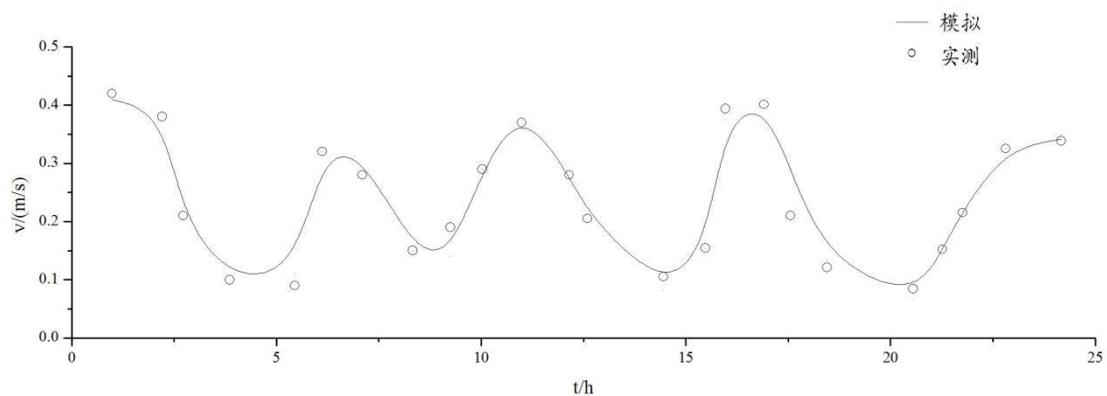


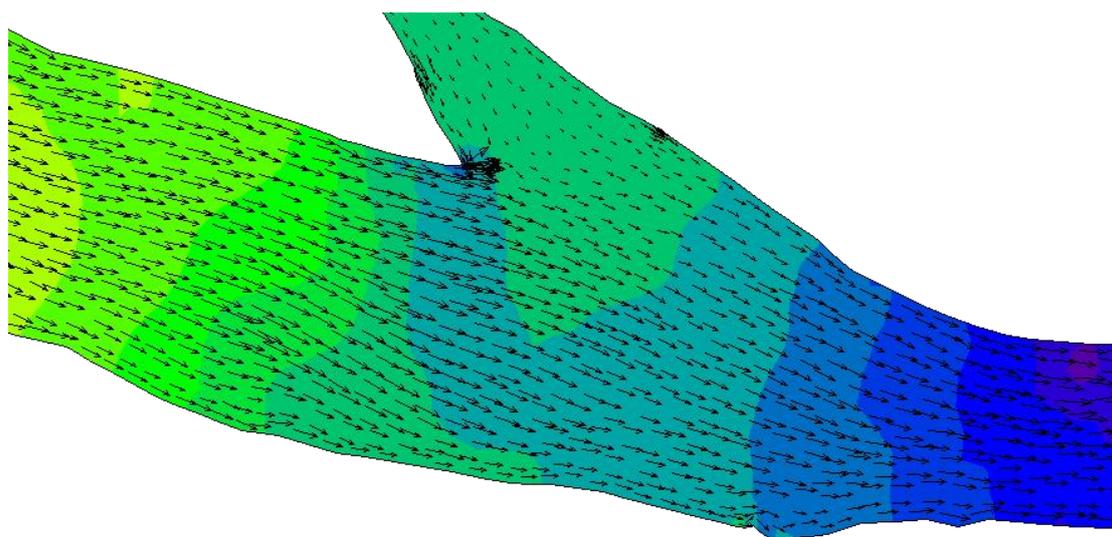
(b) 天生港附近



(c) 徐六泾附近

图 6.2-4 水位验证结果





(b) 局部流场

图 6.2-8 枯水期落潮流场

从计算流场的仿真模拟可以看出，整体的流场呈现出：涨潮时，水流从东边界开始上涨流入计算域；落潮时，水流从东边界开始流出计算域。永恒码头的水流的运动规律与整体的水流运动规律相似，呈现出周期性往复流运动状态，但又呈现出差异性。涨潮时，长江整体水位升高，落潮时，水位整体下降，水流沿着长江流入大海。在码头附近，丰水期涨潮流场较枯水期涨潮流场复杂，上游来水与涨潮顶托作用，周围局部形成了多个涡流场，丰水期落潮与枯水期落潮相似，流速相对较快。

## (2) 水环境影响预测分析

### ① 预测模式

预测模式采用前述的污染物扩散方程和拉格朗日方程，扩散方程与拉格朗日方程和二维水流预测模式联解，即可得到油污随体运动扩散的范围。

油污主要泄漏后，不同时间的扩散面积和扫截面积。

### ② 预测工况

永恒码头为散货码头，船舶最大吨位 50000 吨。根据《水上溢油环境风险评估技术导则》（JT/T 1143-2017），5000 吨级货船燃油舱单舱燃油量  $488\text{m}^3$ 。假设单个燃油舱全部泄漏，运营期最终泄漏进入环境的最大溢油量按照  $488\text{m}^3$  计算。密度为  $0.76\text{g/cm}^3$ ，则单舱油量 414.8t。

码头工程水域属于感潮河段，在一个计算潮型中，潮位及流速每时每刻都在变化，事故排放为非连续排放，因此事故情况下码头污染物起始排放时刻不同，

所形成的浓度场范围也不一样。根据试算比较，当码头处事故排放发生于涨潮流开始时对上游水体的影响最大，当码事故排放发生于落潮流开始时对下游水体的影响最大。

对水文条件的考虑，根据长江水文特点和在本地区开展的其他环境影响评价工作，兼顾敏感点的分布，丰水期大潮时流量较大；枯水期大潮时流量仅约为丰水期的 1/3，涨潮动力较强。同时参考《水上溢油环境风险评估技术导则》（JT/T 1143-2017）导则，因此，计算水文条件选取丰水期大潮和枯水期大潮两种水文条件。

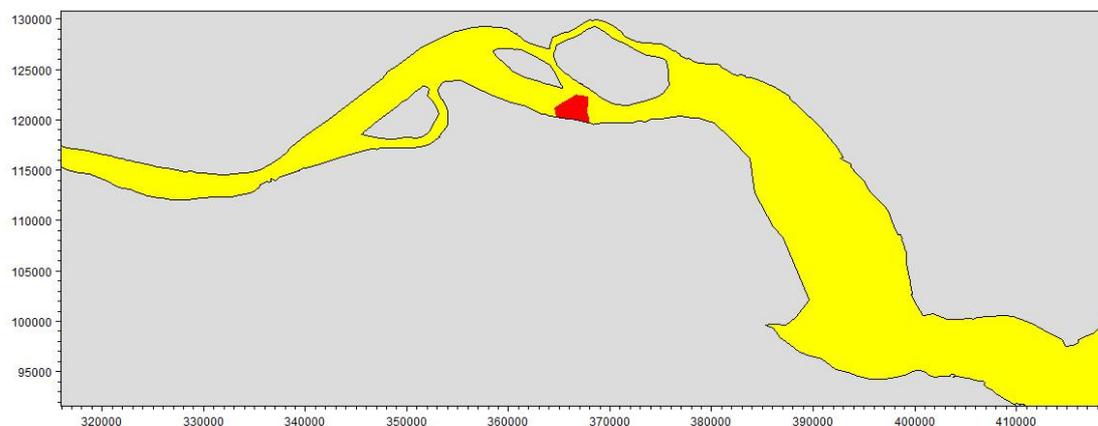
长江流量巨大，水体动力较强，自然情况下流速基本在 1.0~3.0m/s 之间，远大于风生流产生的流速，因此在计算时可以不考虑风生流对溢油的影响。

本项目具体模拟了以下工况：

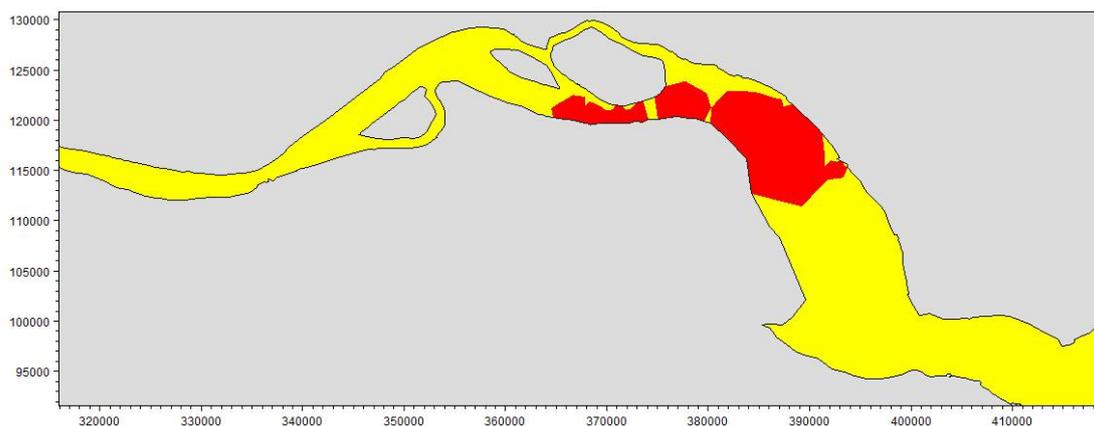
工况 1：丰水期大潮涨潮泄露；工况 2：丰水期大潮落潮泄露；工况 3：枯水期大潮涨潮泄露；工况 4：枯水期大潮落潮泄露。

### 6.2.7.3 环境风险影响预测结果

#### (1) 丰水期涨潮泄漏



(a) 1h



(e) 24h

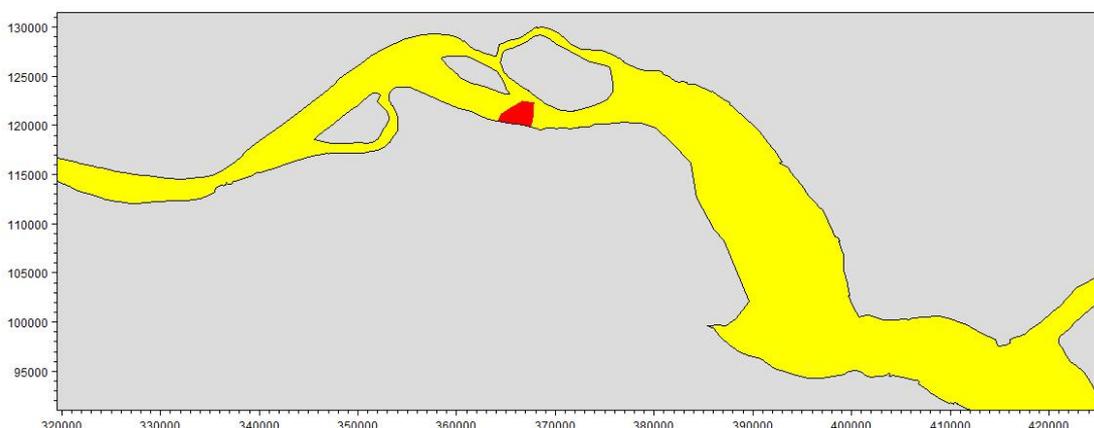
图 6.2-9 丰水期涨潮泄漏结果图

表 6.2-8 丰水期涨潮泄漏结果表

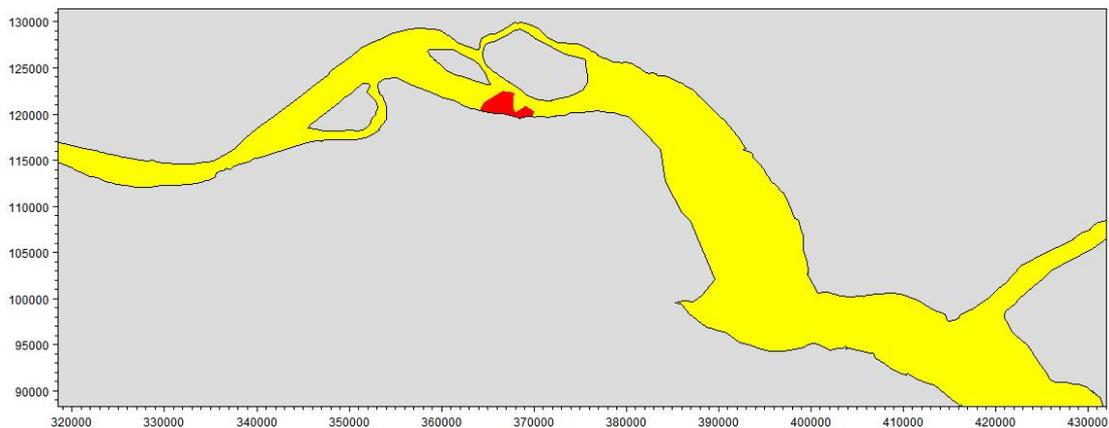
扩散时间 (h)	1	2	6	12	24
扩散面积 (km <sup>2</sup> )	5.95	11.41	76.29	132.34	134.65
扫江面积 (km <sup>2</sup> )	7.96	14.42	85.03	139.52	144.13

丰水期涨潮泄漏后，通过 1h 到 2h 到 6h 到 12h 和 24h 模拟结果可以看出，在 1h、2h、6h、12h 和 24h 最大影响范围的扩散面积分别为：5.95km<sup>2</sup>、11.41km<sup>2</sup>、76.29km<sup>2</sup>、132.34km<sup>2</sup> 和 134.65km<sup>2</sup>；扫江面积分别为 7.96km<sup>2</sup>、14.42km<sup>2</sup>、85.03km<sup>2</sup>、139.52km<sup>2</sup> 和 144.13km<sup>2</sup>。对于取水口，1h 之内尚未产生影响，1h 之后，2h 之内，油污扩散取水口，并且在 24h 内产生持续影响，因此油污泄漏后，需要在 1 个小时之内采取措施。

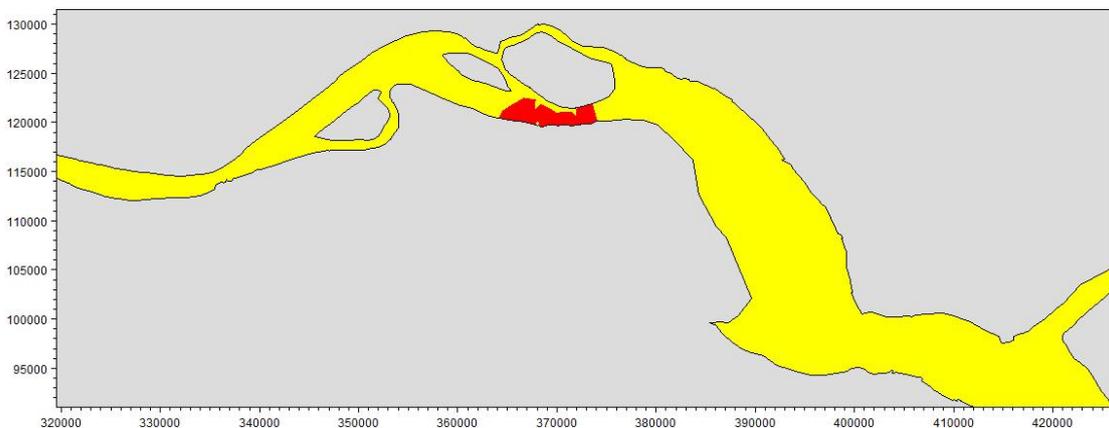
(2) 丰水期落潮泄漏



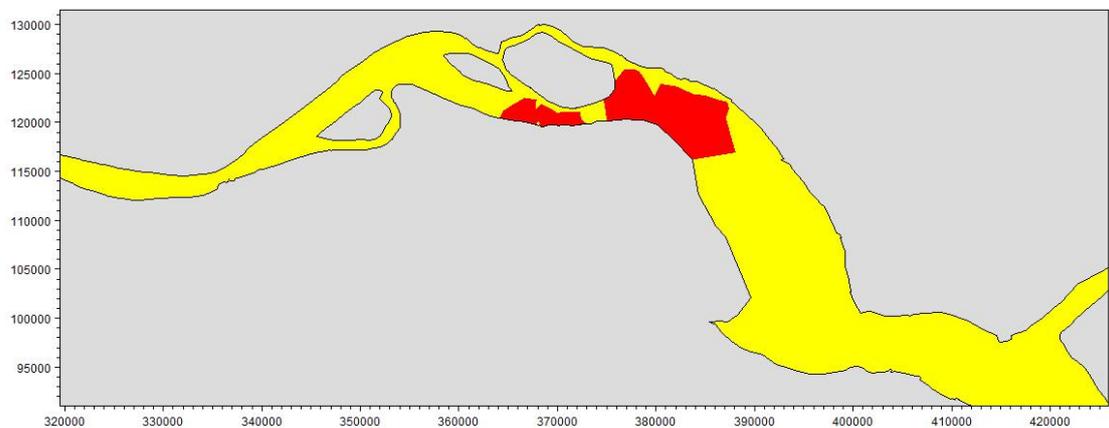
(a) 1h



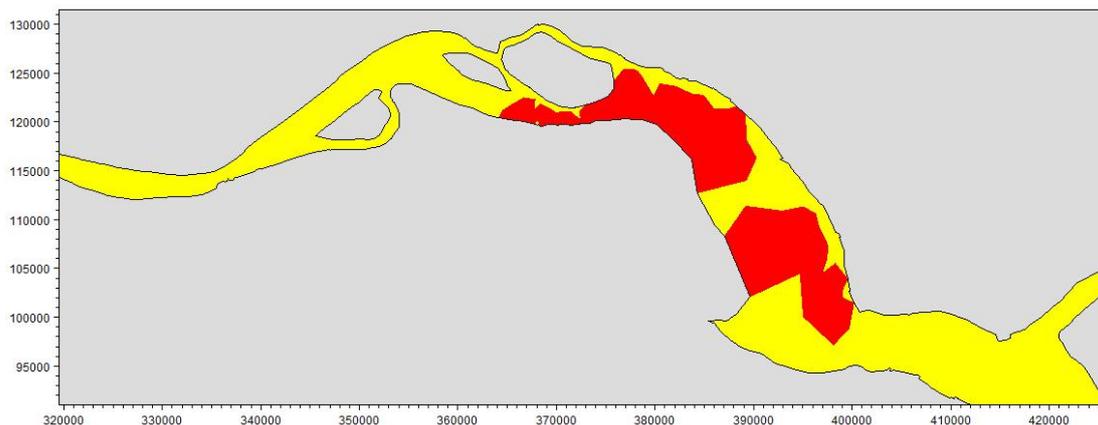
(b) 2h



(c) 6h



(d) 12h



(e) 24h

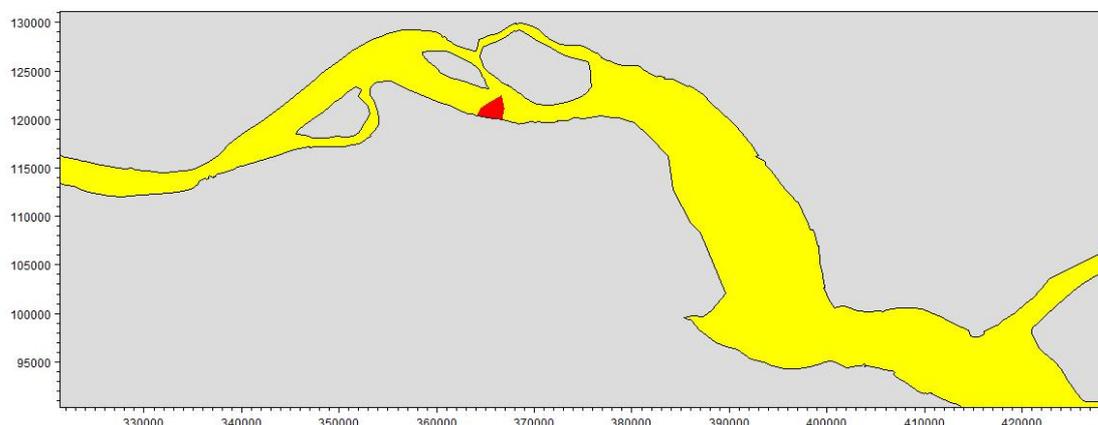
图 6.2-10 丰水期落潮泄漏结果图

表 6.2-9 丰水期落潮泄漏结果表

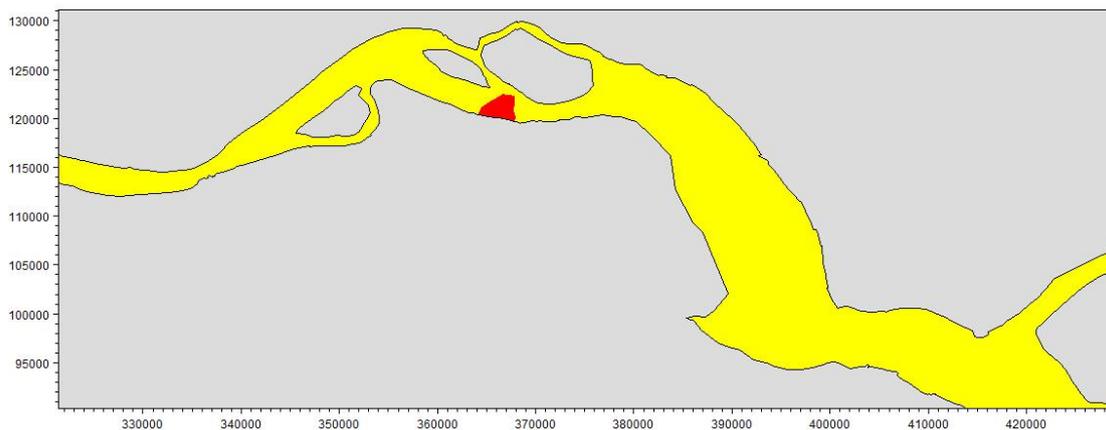
扩散时间 (h)	1	2	6	12	24
扩散面积 (km <sup>2</sup> )	5.75	6.97	16.32	87.64	235.49
扫江面积 (km <sup>2</sup> )	8.77	9.98	22.88	96.84	285.10

丰水期落潮泄漏后，通过 1h 到 2h 到 6h 到 12h 和 24h 模拟结果可以看出，在 1h、2h、6h、12h 和 24h 最大影响范围的扩散面积分别为：5.75km<sup>2</sup>、6.97km<sup>2</sup>、16.32km<sup>2</sup>、87.64km<sup>2</sup> 和 235.49km<sup>2</sup>；扫江面积分别为 8.77km<sup>2</sup>、9.98km<sup>2</sup>、22.88km<sup>2</sup>、96.84km<sup>2</sup> 和 285.10km<sup>2</sup>。对于取水口，1h 之内尚未产生影响，1h 之后，2h 之内，油污扩散取水口，并且在 24h 内产生持续影响，因此油污泄漏后，需要在 1 个小时之内采取措施。

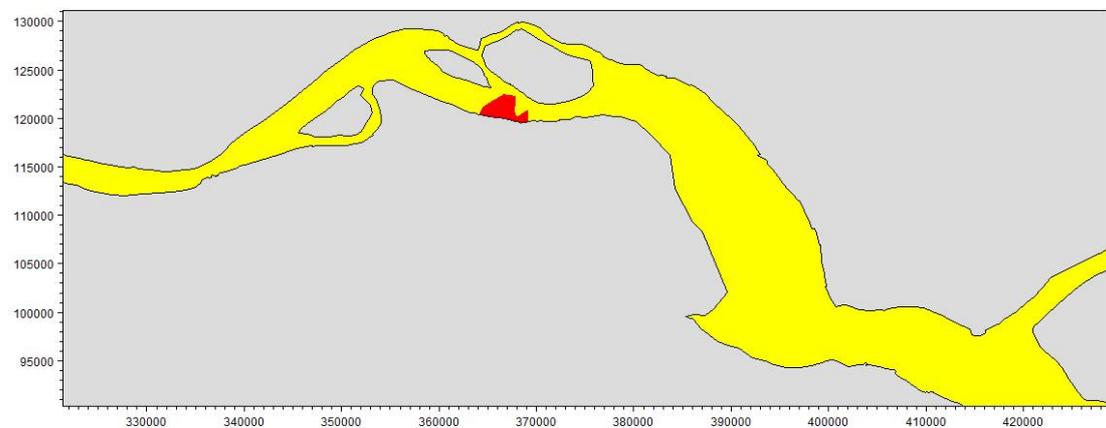
### (3) 枯水期涨潮泄漏



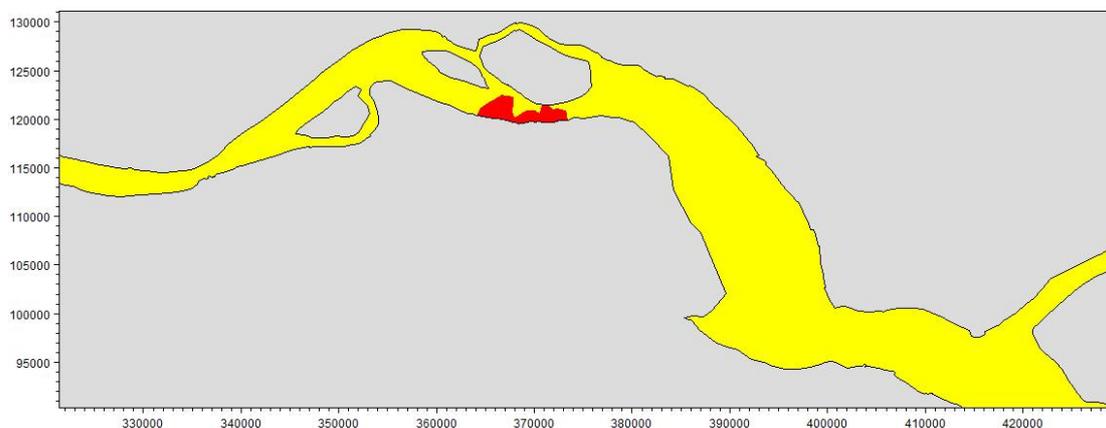
(a) 1h



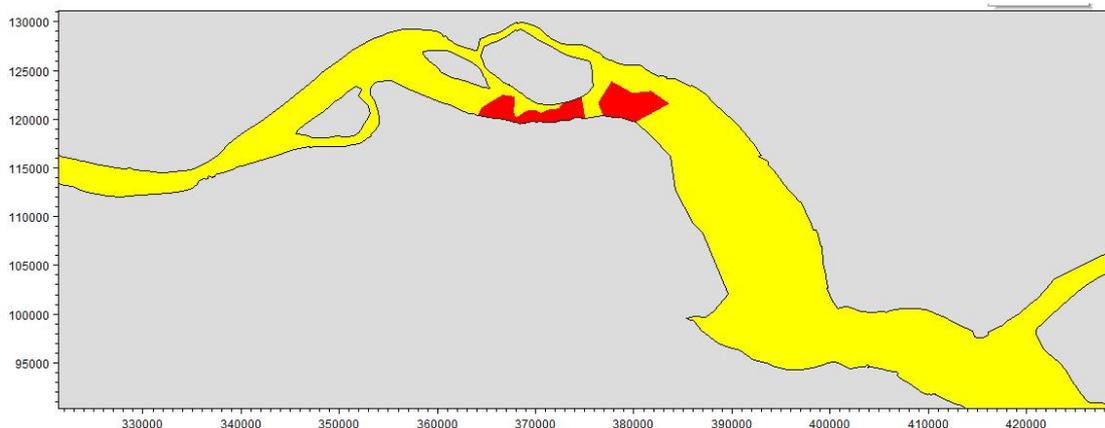
(b) 2h



(c) 6h



(d) 12h



(e) 24h

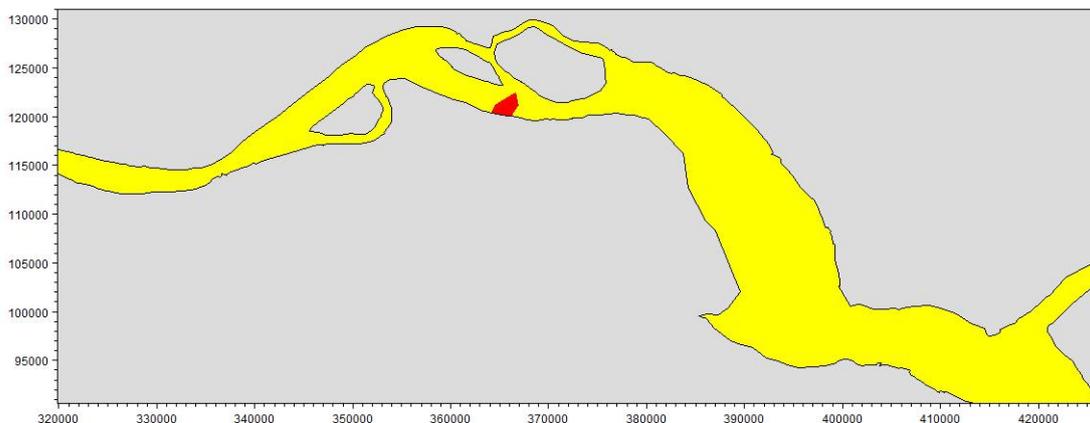
图 6.2-11 枯水期涨潮泄漏结果图

表 6.2-10 枯水期涨潮泄漏结果表

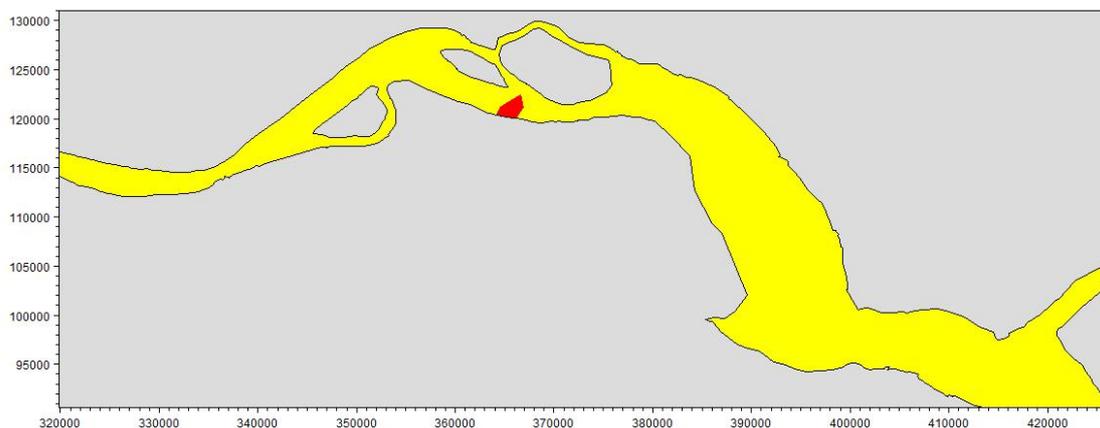
扩散时间 (h)	1	2	6	12	24
扩散面积 (km <sup>2</sup> )	4.89	6.71	7.10	13.35	39.90
扫江面积 (km <sup>2</sup> )	6.64	7.91	12.84	20.93	66.24

枯水期涨潮泄漏后，通过 1h 到 2h 到 6h 到 12h 和 24h 模拟结果可以看出，在 1h、2h、6h、12h 和 24h 最大影响范围的扩散面积分别为：4.89km<sup>2</sup>、6.71km<sup>2</sup>、7.10km<sup>2</sup>、13.35km<sup>2</sup> 和 39.90km<sup>2</sup>；扫江面积分别为 6.64km<sup>2</sup>、7.91km<sup>2</sup>、12.84km<sup>2</sup>、20.93km<sup>2</sup> 和 66.24km<sup>2</sup>。对于取水口，2h 之内尚未产生影响，2h 之后，6h 之内，油污扩散取水口，并且在 24h 内产生持续影响，因此油污泄漏后，需要在 2 个小时之内采取措施。

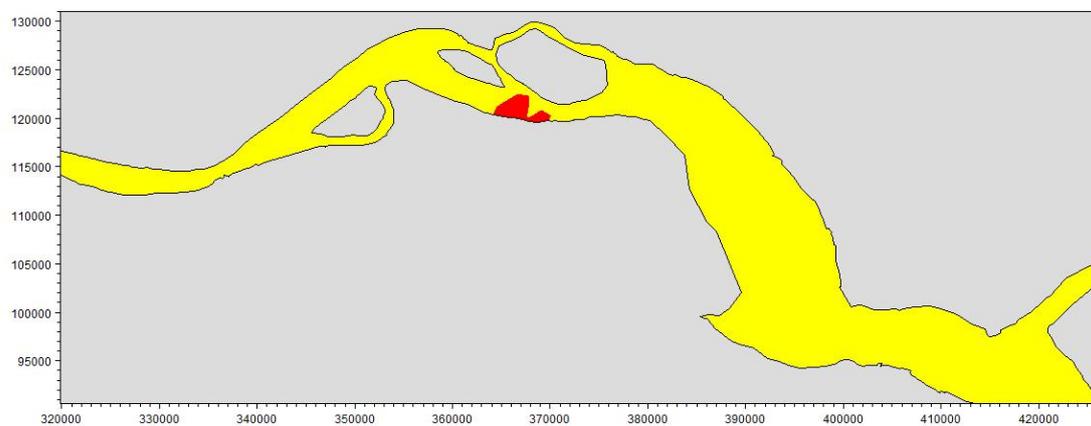
#### (4) 枯水期落潮泄漏



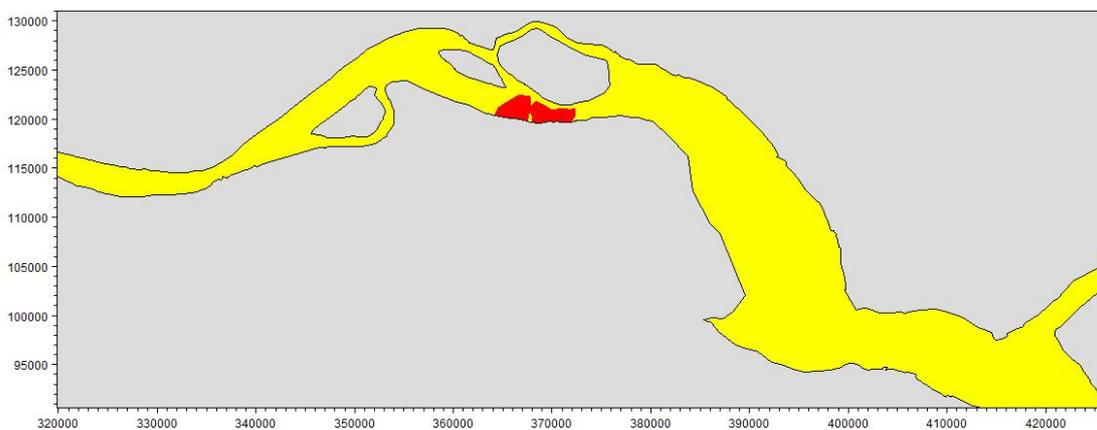
(a) 1h



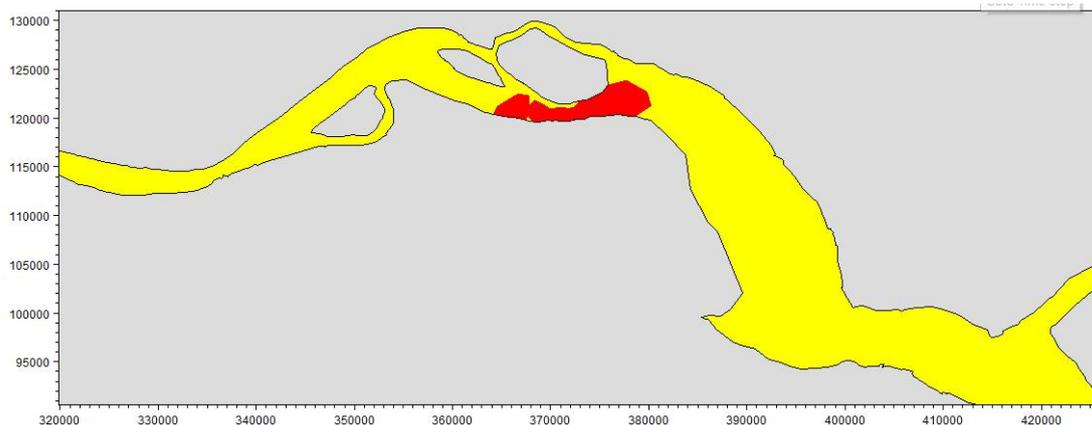
(b) 2h



(c) 6h



(d) 12h



(e) 24h

图 6.2-12 枯水期落潮泄漏结果图

表 6.2-11 枯水期落潮泄漏结果表

扩散时间 (h)	1	2	6	12	24
扩散面积 (km <sup>2</sup> )	4.24	4.25	6.54	11.07	26.76
扫江面积 (km <sup>2</sup> )	5.44	5.45	11.92	16.42	39.74

枯水期涨潮泄漏后，通过 1h 到 2h 到 6h 到 12h 和 24h 模拟结果可以看出，在 1h、2h、6h、12h 和 24h 最大影响范围的扩散面积分别为：4.24km<sup>2</sup>、4.25km<sup>2</sup>、6.54km<sup>2</sup>、11.07km<sup>2</sup> 和 26.76km<sup>2</sup>；扫江面积分别为 5.44km<sup>2</sup>、5.45km<sup>2</sup>、11.92km<sup>2</sup>、16.42km<sup>2</sup> 和 39.74km<sup>2</sup>。对于取水口，2h 之内尚未产生影响，2h 之后，6h 之内，油污扩散取水口，并且在 24h 内产生持续影响，因此油污泄漏后，需要在 2 个小时之内采取措施。

#### 6.2.7.4 小结

丰水期涨潮泄漏后，通过 1h 到 2h 到 6h 到 12h 和 24h 内最大污染面积可以看出，在 1h、2h、6h、12h 和 24h 最大影响范围的扩散面积分别为：5.95km<sup>2</sup>、11.41km<sup>2</sup>、76.29km<sup>2</sup>、132.34km<sup>2</sup> 和 134.65km<sup>2</sup>；扫江面积分别为 7.96km<sup>2</sup>、14.42km<sup>2</sup>、85.03km<sup>2</sup>、139.52km<sup>2</sup> 和 144.13km<sup>2</sup>。丰水期落潮泄漏后，通过 1h 到 2h 到 6h 到 12h 和 24h 内最大污染面积可以看出，在 1h、2h、6h、12h 和 24h 最大影响范围的扩散面积分别为：5.75km<sup>2</sup>、6.97km<sup>2</sup>、16.32km<sup>2</sup>、87.64km<sup>2</sup> 和 235.49km<sup>2</sup>；扫江面积分别为 8.77km<sup>2</sup>、9.98km<sup>2</sup>、22.88km<sup>2</sup>、96.84km<sup>2</sup> 和 285.10km<sup>2</sup>。枯水期涨潮泄漏后，通过 1h 到 2h 到 6h 到 12h 和 24h 内最大污染面积可以看出，在 1h、2h、6h、12h 和 24h 最大影响范围的扩散面积分别为：4.89km<sup>2</sup>、6.71km<sup>2</sup>、7.10km<sup>2</sup>、

13.35km<sup>2</sup>和 39.90km<sup>2</sup>；扫江面积分别为 6.64km<sup>2</sup>、7.91km<sup>2</sup>、12.84km<sup>2</sup>、20.93km<sup>2</sup>和 66.24km<sup>2</sup>。枯水期落潮泄漏后，通过 1h 到 2h 到 6h 到 12h 和 24h 内最大污染面积可以看出，在 1h、2h、6h、12h 和 24h 最大影响范围的扩散面积分别为：4.24km<sup>2</sup>、4.25km<sup>2</sup>、6.54km<sup>2</sup>、11.07km<sup>2</sup>和 26.76km<sup>2</sup>；扫江面积分别为 5.44km<sup>2</sup>、5.45km<sup>2</sup>、11.92km<sup>2</sup>、16.42km<sup>2</sup>和 39.74km<sup>2</sup>。

四种工况基本相似，枯水期水动力强度比丰水期弱；对于取水口，丰水期和枯水期 1h 内均未受到影响；对于丰水期，1h 以后，涨落潮两种情况都导致取水口受到影响，并且在 24h 内持续受到影响；对于枯水期，2h 以后，涨落潮两种情况都导致取水口受到影响，并且 24h 内持续受到影响；因此油污泄漏后，对于丰水期，需要在 1 小时内采取措施，对于枯水期，2 小时内需要采取措施。在采取相关应急措施，才可有效控制溢油事故影响范围，可减少溢油事故产生的影响。

## 6.2.8 生态环境影响分析

本次技术改造不涉及码头主体工程变动，生态环境影响主要考虑运营期对水生生态环境的影响，包括废水对水生生物的影响、粉尘入河对水生生物的影响和船舶航行对水生生物的影响。

### 1、废水对水生生物的影响

到港船舶生活污水由永恒码头接受处理，舱底油污水由海事部门认定的有处置资质单位接收处理，禁止在码头水域排放。

本工程运营期不向码头水域排放任何形式的污水，因此对长江水生生态环境及水生生物基本无不利影响。

### 2、粉尘入河对水生生物的影响

散货在装卸过程中产生的粉尘不可避免的有部分落入码头附近水域，对水体产生一定污染，从而对生活在该河段的水生生物产生一定影响。

#### (1) 粉尘入河后对底栖生物影响

粉尘覆盖于原有河床底质后，对于常年生活于底质内部的种类如有壳的软体类，绝大部分仍能生存；对于活动力较强的种类如受到惊扰后，将迅速逃离受污染的区域。

#### (2) 粉尘入河后对浮游生物和鱼类的影响

粉尘中粒径小、比重轻的部分，悬浮于水体中，并随流扩散，造成局部水域

水质浑浊，上层水中的悬浮粒子因迅速吸收光辐射能而致使透光深度减少，浮游植物光合作用强度降低，水体中有机污染物消耗能力减弱，水体的自净能力降低，而使水中溶解氧水平下降。另外水体的浑浊使透明度下降，对浮游植物的光合作用产生不利影响，阻碍浮游植物的细胞分裂和生长，导致受污染水体初级生产力水平下降。粉尘在水体中成为悬浮物质后，若进入动物的呼吸道，将阻塞鱼类的腮组织，造成呼吸困难；一些滤食性浮游动物只有分辨颗粒大小的能力，只要粒径合适就会进入体内，如果它们摄入过多的粉尘，饥饿致死；一些靠光线强弱变化进行垂直迁移的浮游动物桡足类，水体浑浊干扰其移动规律及生活习性，影响其正常的生长繁殖。在受污染区域内活动能力强的浮游动植物和鱼类，受到刺激后立即逃离，影响较小，但大部分活动能力差的水生生物将受到不同程度的影响。

综上所述，本工程运营期在散货装卸过程中，其散落的粉尘将可能会对码头附近水域的水质和河床底质环境产生一定的影响，考虑到本项目采用洒水抑尘、建立绿化带等环保方法有效减少粉尘量，故认为在采取抑尘措施的情况下，本项目粉尘入河量有限，对水生生物的影响较小。

### 3、船舶航行对水生生物的影响

#### (1) 船舶航行对鱼类的影响

本项目建成后，船只对本河段的鱼类产生一定的影响，其主要是影响鱼类的分布。船只的噪声及螺旋桨导致鱼类分布的变化，船只运行的噪音和波浪造成鱼类的主动回避，主航道的鱼类将离开栖息地，其影响程度不大；船只螺旋桨可能造成躲避不及时的鱼类的死亡和伤害，误伤一定数量的鱼类，但这种影响和误伤的比例很小。

#### (2) 对浮游及底栖生物影响分析

本项目建成后，船舶来往使周围水体产生扰动，这些扰动对项目区河段水域水生生物包括底栖生物的生物量、种类及栖息环境产生一定影响，但由于船舶运营对水体的影响主要集中在上层，水生生物除浮游生物（主要是浮游植物）在水体表层活动强度较大外，其他生物多在中层及底层活动，且水生生物的浮动性较强，船舶来往产生的水体扰动影响范围较小，故对浮游及底栖生物影响较小，不会根本改变水生生物的栖息环境，亦不会使生物、种类、数量明显减少。

## 7 污染防治措施评述和对策建议

### 7.1 大气污染防治措施评述

#### 7.1.1 施工期减缓影响措施

(1) 进出施工现场车辆将引起地面扬尘，对陆域施工现场及运输道路应定期清扫洒水，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量要求运输车辆减缓行车速度。

(2) 施工垃圾应及时清运、适量洒水，以减少扬尘。

(3) 运输车辆在离开装、卸场地前必须先用水冲洗干净，避免车轮、底盘等携带泥土洒落地面。

#### 7.1.2 营运期减缓影响措施

项目在营运期主要无组织废气主要为装卸机械、运输车辆尾气、道路二次扬尘等。本项目采取的主要大气污染防治措施如下：

(1) 根据《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2014〕1号）第二十条要求，开展船舶和非道路移动机械污染控制。大力推进内河船舶“油改气”、港口水平运输机械“油改气”和靠港船舶岸电系统建设。积极推进杂货码头轮胎吊和汽车吊“油改电”以及港区水平运输车辆（集卡）的“油改气”技术改造，到2017年，杂货码头装卸设备“油改电（气）”比例达到80%以上。加快推进内河船型标准化，淘汰一批非标船型和老旧船。积极开展施工机械环保治理和环保标志管理，推进柴油施工机械加装尾气后处理装置。目前永恒码头已完成上述实施方案。

(2) 营运期加强对进入厂区的车辆管理，并在厂区内进行车辆限速，避免因地面扬尘对大气造成一定的污染。建议车辆采用优质燃料，降低TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等废气的排放。

(3) 船舶排放的废气控制主要从管理入手，进一步强化岸电使用，船舶靠港装卸物料时，关闭主机减少船舶废气的排放。根据《“十二五”水运节能减排总体推进实施方案》《关于港口节能减排工作的指导意见》《港口岸电布局方案》等文件要求，永恒码头到港船舶基本使用岸电，岸电是指船舶停靠码头期间，停

用自备燃油发电系统，改用陆地电源的一种电力供应系统，做到基本无停靠码头船舶机器燃油废气产生。

(4) 避免在大风天气进行装卸作业，以减少无组织排放。

(5) 露天堆场按照要求建设防风抑尘网、围墙等防尘屏障并安装喷淋装置。

①堆场货物苫盖、喷淋。对堆场不作业货堆采用苫盖的方式进行防尘抑尘。另外，堆场周围安装大量的喷淋设备，根据天气条件、货物特性等因素定时进行喷淋，堆场喷淋设备的应用有效的防止了货物扬尘。码头堆场防尘抑尘措施效果显著，可有效降低粉尘污染。

②采用防风抑尘网。在堆场周界共布置防风抑尘网，以减少无组织排放。

(7) 路面上的积尘应及时清理，减少道路二次扬尘发生量；加强码头周围环境的绿化，减轻大气环境的污染。

综上所述，本项目采取上述大气污染防治措施之后，运营期污染物排放量不大，对大气环境的影响在可承受限度范围。因此本项目运营期大气污染防治措施可行。

## 7.2 废水污染防治措施评述

### 7.2.1 施工期影响减缓措施

(1) 严格管理施工过程，严禁向水域排放未经过生活污水、施工产生的机械清洗水等。

(2) 陆域施工队伍的生活污水依托陆域现有生活污水管网，处理后回用。

(3) 建设单位与施工单位所签订的承包合同中应有环境保护方面的条款，并附有环保要求的具体内容。

(4) 施工现场道路保持通畅，排水系统处于良好的使用状态，使施工现场不积水。

### 7.2.2 营运期影响减缓措施

#### 7.2.2.1 废水产生情况分析

生活污水及部分内贸船舶生活污水收集至新增生活污水处理装置处理后回用至绿化、喷淋等工序；初期雨水经污水管网收集至初期雨水池后，与其他污水

一起送至厂内污水处理站，处理雨水处理出水水质达标后排入蓄水池回用于厂区绿化、道路洒水等。全厂无生活污水与工业废水排放。

### 7.2.2.2 废水处理可行性分析

废水处理工艺如下，处理后水能满足绿化、喷淋洒水要求。

生活污水处理工艺如下：

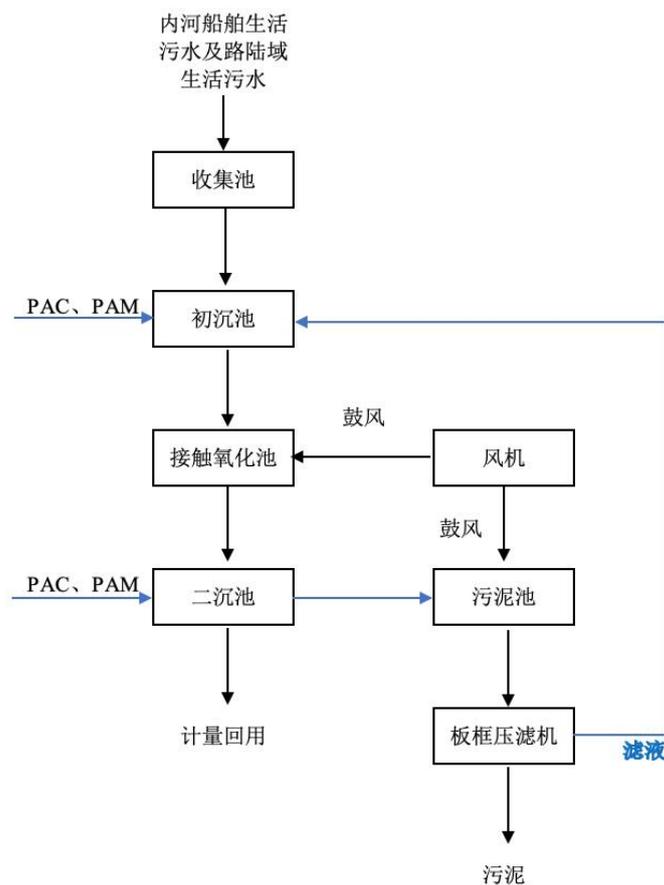


图 7.2-1 生活污水处理工艺图

初期雨水处理工艺如下：

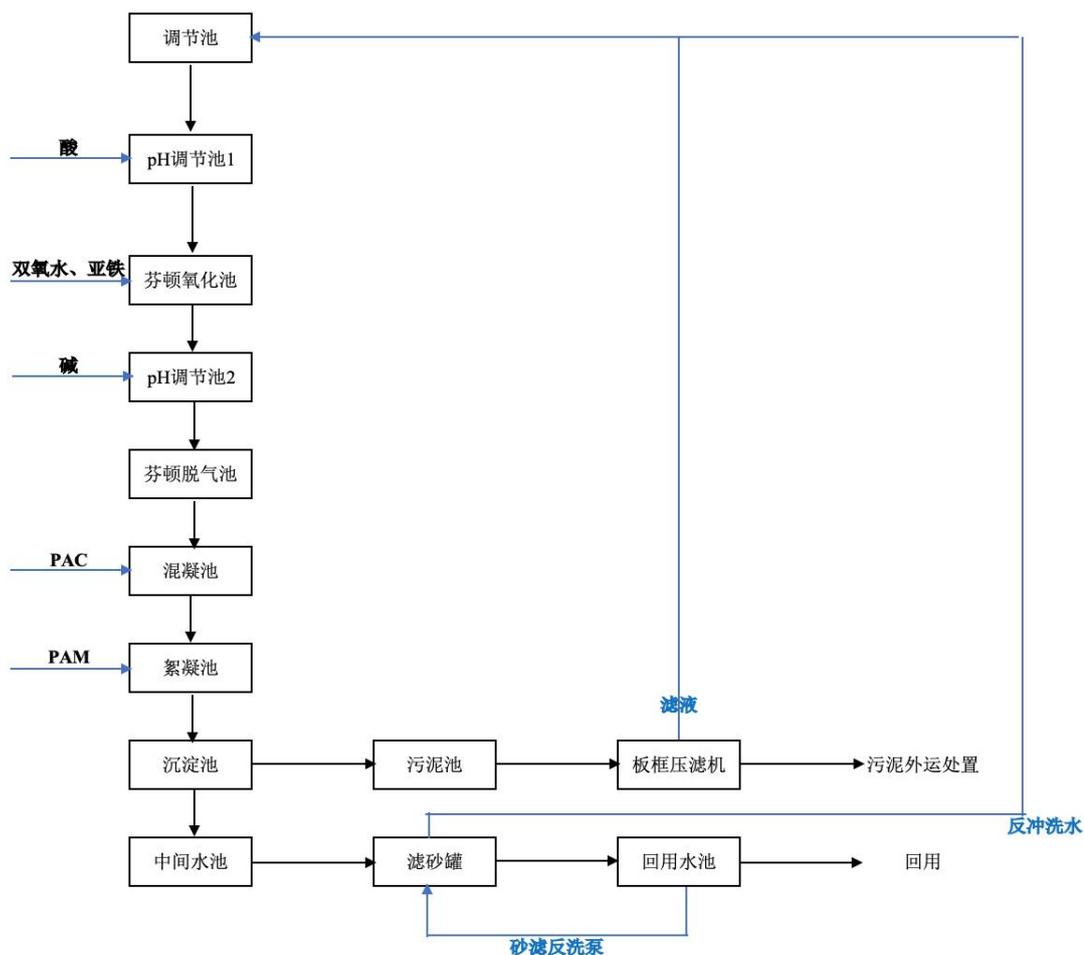


图 7.2-2 初期雨水处理工艺图

## 7.3 噪声污染防治措施评述

施工期噪声主要为施工机械和车辆交通噪声，最大噪声值约 105dB（A）；运营期噪声主要为码头装卸机械噪声，噪声值 80~90dB（A），船舶鸣号的瞬时交通噪声约为 90dB（A），此外，钢材装卸噪声值偏大，约为 100~110dB(A)。

### 7.3.1 施工期影响减缓措施

（1）施工机械采用低噪声设备，加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好状态。对高噪声设备，应在附近加设可移动的简单围障，降低噪声辐射。

（2）合理安排高噪声施工作业时间，夜间禁止进行打桩等高噪声施工作业，以减少对周围环境影响。

（3）严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工阶段噪声要求，在夜间超标施工必须向环保主管部门提出申请，获准后方可在

指定日期内进行施工。

(4) 加强施工区附近交通管理，避免交通阻塞而增加车辆噪声。

### 7.3.2 营运期影响减缓措施

(1) 本码头项目营运期间的噪声主要来源于生产机械噪声、船舶鸣号产生的交通噪声、钢材装卸噪声等。港区生产作业设备招标采购时应选择低噪声的装卸机械，并配备降噪设备，以降低对周围环境的影响。船舶鸣号可通过加强管理，尽量减少鸣号来控制，夜间不进行钢材装卸作业。

(2) 加强对运输装卸作业的管理，尽量避免夜间作业。严格控制夜间进出港运输，缩短夜间作业时间，控制作业区内车速，控制和减少作业区车、船的鸣号次数和时间。

(3) 通过合理布局减轻对周围声环境的影响，搞好厂区绿化，厂界周围设置绿化隔离措施，发挥绿色植物降噪作用。

## 7.4 固体废物污染防治措施评述

### 7.4.1 施工期影响减缓措施

施工期固体废物主要有建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 施工期建筑垃圾将按照如下方式进行处置：

①施工建筑垃圾可用于陆域回填，不能回填的施工弃渣和固体废弃物必须按设计和合同要求送到指定弃渣场。施工单位不得随意抛弃建筑垃圾和杂物。

②设置临时垃圾贮存设施，防止流失，并定期把垃圾送到指定垃圾场。

③及时外运施工过程中需要外运的土、泥渣等。需要堆土时尽可能少占道路，以保证交通的正常运行。车辆在装运土石材料时，做到不散落，个别材料散落后，立即派人进行清理。对于施工车辆，必须清理或清洗后方可外出。

④建筑工程竣工后，施工单位应尽快将工地上建筑垃圾、土渣处理干净，建设单位应负责监督。

(2) 施工产生的生活垃圾应集中收集，运至城市垃圾处理厂处理。

## 7.4.2 营运期影响减缓措施

### 7.4.2.1 固体废物产生及处置情况

本机技改后无新增固废，陆域产生的生活垃圾及沉淀池污泥由环卫部门清运，废铁桶、塑料桶和废机油由有资质单位安全妥善处置，内贸船舶生活垃圾由港新码头接收，外贸船舶垃圾按海事部门要求委托相应单位统一收集处理。

### 7.4.2.2 贮存场所污染防治措施

危险废物暂存场为 260m<sup>2</sup>。现有危险废物暂存场所均已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规范进行建设和维护使用，采取了防渗、防漏、防雨等措施，地面采取了基础防渗（其厚度在 1m 以上，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；基础防渗层厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），贮存危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识。

### 7.4.2.3 运输过程污染防治措施

危险固废在转移时按照《江苏省危险废物管理暂行办法》执行，按规定填写转移报告单，报送危险废物移出地和接收地的环境保护行政主管部门。本项目运输均由危险废物处置单位负责，需监督其按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）中收集和转运要求等开展运输工作。

### 7.4.2.4 利用或处置方式的污染防治措施

废铁桶、塑料桶和废机油交由有资质单位处置能够满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598）等标准。

## 7.5 土壤、地下水保护要求

为保护项目所在地区的土壤及地下水不被污染，本项目在运营中需做到：

### 1、源头控制

（1）在污水储存及处理构筑物采取防渗措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）工业固（液）废弃物在专门的暂存场所存放，危废仓库已采取严格的防渗漏、流失措施以免对地表水和地下水造成污染。一般工业固体废物厂内暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中

第 I 类一般工业固体废物的相关要求；危险废物厂内暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 2、分区防渗

### （1）重点防渗区

危险废物暂存场所为重点防渗区，采取防渗设计，设置了环氧地坪；建筑设置防渗层。

### （2）一般防渗区

对厂区其他区域为一般防渗区，对厂区其他区域实行地面硬化。

厂区防渗图见图 7.5-1。

## 7.6 风险污染防治措施

### 7.6.1 风险防范措施

本项目可能发生的风险事故是施工船舶由于发生碰撞、营运期到离港船舶发生碰撞导致溢油事故。船舶在进出码头、停靠以及掉头等都有可能发生事故，这与停泊时的地理条件、气象条件、船舶密度、导/助航条件以及船舶驾驶等因素有关，所以必须采取有效的防范措施减少风险事故发生的可能性。

#### （1）船舶交通事故防范措施

建立健全船舶交通管制系统，随时掌握码头水域内的船舶动态，实施对船舶的全航程监控。海事局加强码头交通的协调、监督和管理，配备水上安全保障设施，安排专人负责水上通信联络、船舶导航、引航、助航、航标指示、海事警报、气象预报等安全监督工作。

#### （2）事故应急反应计划和措施

业主单位应积极配合辖区海事局的工作，响应海事部门的领导。除充分利用海事局系统原有溢油应急防治力量外，利用厂区安全环保人员参与形成溢油应急防治队伍，对溢油应急救援及清污队伍作定期强化培训和演练，加强掌握溢油应急设备的操作使用，一旦发生溢油事故，防治队伍能迅速投入防治，增强应对突发性溢油事故的处置能力。

建立通畅有效、快速灵敏的报警系统和指挥通讯网络，形成迅速、高效、有序的事故应急反应机制，一旦发生溢油事故，立即向辖区海事局报告，并迅速组织力量救险，将溢油对环境的影响减小到最小。

根据《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T 451-2017）的要求，本工程配备的码头溢油应急设备如下，防止及收集意外溢油事故造成的水面溢油，收集率一般在 95%以上，收集后对周边取水口基本无影响。

**表7.6-1 码头溢油应急设备表**

序号	项 目	单位	数量	备 注
1	围油栏及附属设施	m	380	
2	收油机	台	1	2m <sup>3</sup> /h
3	油拖网	套	1	
4	吸油毡	t	0.3	
5	溢油分散剂	t	0.15	浓缩型
6	溢油分散剂喷洒装置	套	1	
7	轻便储油罐	个	1	有效容积 2m <sup>3</sup>
8	围油栏布放艇	艘	1	租用或由码头工作船兼顾

(1) 辖区海事局应急措施

设有张家港船舶溢油应急设备库工程，配置专业化的应急卸载设备、溢油围控设备、溢油回收设备、溢油清除设备、溢油转运及储运设备、监视监测设备等溢油应急设备一次船舶溢油综合清除控制能力达到 500 吨。可提高长江张家港段等水域清洁，船舶溢油突发事件的应急能力。



**图 7.6-1 交工的船舶溢油应急设备库配套码头**



图 7.6-2 应急物资（小型收油机）



图 7.6-3 应急物资（防火围油栏）

## 7.6.2 应急预案

对本项目而言，现有工程已编制应急预案，当本项目建设完成后，应及时更新应急预案，根据本项目环境风险事故的特点应编制本项目的环境污染突发事件应急预案，可参考以下内容建立港区应急预案：

### （1）应急计划区域

应急计划区域应包含危险目标，本项目主要为环境保护目标。因此确定本项

目应急计划区域为风险评价范围内的水域。

## (2) 应急组织机构、人员及职责

本项目成立本港区的应急组织体系，由应急指挥小组、应急行动小组和应急保障小组等机构组成，由项目管理机构负责人担任应急指挥小组组长，负责应急行动的组织和协调；明确应急责任人和各小组的职责；负责应急实施，并在应急行动中，进行前期应急及时处置，在应急响应过程中协助上级应急组织机构；负责本项目的预警预防工作应急监测、发布以及通报工作等。

## (3) 预案分级响应条件

本预案只适用于划分在本项目应急计划水域内发生交通事故，导致船舶溢油等污染事故。本预案应急行动可分为三级，即：一般应急、紧急应急和重(特)大应急。

### I、特大应急

溢油泄漏量很大，对保护目标、岸线、人体健康等造成严重影响，可能需要统一组织指挥调度省级区域的相关公共资源和力量进行应急联动处置。

### II、重大应急

溢油泄漏量较大，泄漏极可能对保护目标、岸线、人体健康等造成较大影响；风险事故需要组织全市公共资源和力量进行应急联动处置。

### III、较大应急

溢油泄漏量很少，且预计不会对保护目标、岸线、人体健康等造成影响，污染在本港应急指挥小组组织处理下能得到控制。

### IV、一般应急

溢油泄漏量非常少，可通过本项目应急力量得到控制。

## (4) 报警及通报机制

应急反应过程中，及时对事故的通报是决定整个反应过程和消除污染效果的关键，因此须建立快速报警系统和通讯指挥联络系统，确定应急状态下的报警通讯方式、通知方式、事故上报机制等。

本港应急指挥中心在接到报警信息后，应对现场事故信息进行收集，核实事故时间、地点和海况，污染源，事故原因（如碰撞、搁浅等），污染物种类和数量以及污染区域的描述等。根据事故程度，本港应急指挥中心应及时将相关信息和动态，按上报机制逐级向市应急救援领导小组、省应急工作领导小组等通报，

做好相应的记录。

#### (5) 事故应急行动计划基本程序

根据本预案中对应急行动的分类，当发生较大、一般应急事故时，本港应急指挥中心应组织应急人员通过配备的应急物资进行应急响应，控制事故范围，并上报上级主管部门。

当事故规模超过码头人员、设备所能解决的范围时，即重大、特大应急事故时，本码头应急指挥中心应积极配合上级应急救援领导组工作，并及时通知下游可能受影响的单位。

#### (6) 应急处置

①若本项目单位为第一发现人，应及时根据污染情况启动本项目应急预案，并根据应急响应条件及时采取行动；

②通知市应急救援领导组及相关水产局、环保局，加强水质监测，保证用水安全；

③根据事故规模，合理布设围油栏，最大限度降低事故影响；

④加强与上级港区、区域内国家应急力量、社会应急力量的联动，建立应急体系的互助合作关系，增强事故发生内短时间调集互助资源的能力；

⑤积极配合海事部门、消防部门、公安部门等单位工作，做好应急预案的实施。

#### (7) 应急控制、防护、清除泄漏、恢复措施

溢油泄漏事故一旦发生，根据应急计划进行最初的应急反应后，还应根据溢出事故的具体情况，在现场指挥部的统一指挥下，组织调动人力物力，开展污染清除和生态恢复工作。

一旦发生泄漏事故，围控设备、清污设备要尽快到达溢油现场。视事故情况对泄漏物采取相应的应急措施。

#### (8) 与区域应急反应计划的衔接程序

由码头应急指挥中心迅速确定事故等级，由应急指挥中心总负责人做出请求区域协作的决策。请求区域协作时应优先考虑设备、人员到达灾区的时间、后勤保障及费用情况。

#### (9) 应急关闭程序

##### ① 应急关闭条件

符合下列条件之一的，终止应急行动：事故现场得到控制，事故条件已经消除；事故所造成的危害已被彻底消除，无续发可能；事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；采取了必要的防护措施已能保证免受再次危害，并使事故可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

### ②应急终止的程序

现场应急指挥部视事件处置情况确认终止时机，提出应急结束的建议，报市、省应急指挥机构批准后，下达应急终止命令，则本项目应急随之终止。

### ③应急终止后的行动

进行事故分析，查找事故原因，防止类似问题的重复出现。由总指挥负责组织参加应急行动的人员进行经验学习、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

### (10)应急培训计划

为了确保应急计划的有效性和可操作性，必须预先对计划中所涉及的人员、设备器材进行训练和维护+保养，使参加应急行动的每一个人都能做到应知应会、熟练掌握。每年定期组织应急人员培训，使受培训人员能掌握使用和维护、保养各种应急设备和器材，并具有在指挥人员指导下完成应急反应的能力。

每1~2年进行一次应急演习，在模拟的事故状态下，检查应急机构，应急队伍，应急设备和器材，应急通讯等各方面的实战能力。通过演习，发现工作中薄弱环节，并修改、完善应急计划。

## 7.6.3 结论

本项目的环境影响风险主要为船舶溢油事故。在建立了上述风险管理、应急预案和应急措施之后，环境风险处于可控范围内，可以避免大的环境风险。

表 7.6-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	张家港永恒码头有限公司码头设施技术改造项目			
建设地点	江苏省	张家港	大新镇	渡泾港东侧
坐标	经度	120°34'33.71"	纬度	31°59'35.04"
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	(1) 船舶离靠岸、航行过程中因操作不当、违章航行等原因导致船舶与码头或船舶与船舶碰撞、船舶触损等事故，并引起燃油舱破裂，造成燃料油泄漏； (2) 船舶自身由于机舱失灵、燃油管破裂等导致船舶发生火灾、爆炸及沉船事故，并导致燃料油泄漏； (3) 不利气象条件如暴风雨、汛期湖水猛涨等也可导致船舶发生船舶事故，造成环境污染事故。			

风险防范措施要求	<p>(1) 按照应急程序采取有效应急措施，减少对环境的污染程度，降低对下游保护目标造成的影响。</p> <p>(2) 应急反应：发生溢油事故后，应急组织小组在接到事故报告后，应迅速进行溢油规模评估，初步确定应急预案。在经过溢油事故初始评估后，应急组织小组组长决定是否启动应急计划。当事故规模、气候条件使码头人员、设备无法满足要求时，码头应立即请求张家港市政府、海事处提供外部力量支援，由市政府、海事处视溢油事故的度和影响范围就近调拨应急设施、物资和工作人员等进行处理。</p> <p>(3) 应急设施、设备、材料和管理：本工程码头应根据《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T 451-2017）配备必要的溢油应急设备。</p> <p>(4) 应急人员管理：参加应急反应的有关管理、应急清污人员应通过专业的培训和在职培训，掌握所需相关知识，逐步实现应急反应人员持证上岗，使应急人员具备应急反应理论和溢油控制及清污的实践经验，提高应急处置水平和指挥能力，增强应急队伍的应急处置和安全保护技能，加强各应急单位之间的配合与沟通。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目确保危险物质多运少存，减少厂内危险物质贮存量。项目风险源、危险物质贮存量，根据建设单位工艺设计提供。</p>	

## 7.7 环境影响减缓及生态补偿措施评述

### 7.7.1 施工期生态环境保护措施

- (1) 加强生态环境及生物多样性保护的宣教和管理力度
- (2) 施工单位应将施工废弃的砂、石、土必须运至管理部门规定的专门存放地堆放，不得向专门存放地以外的地点（包括长江）倾倒。
- (3) 加强施工期环境管理，限定施工区域，不准擅自扩大临时施工场地，避免或减少对周边生态环境的影响。

### 7.7.2 营运期生态环境保护措施

- (1) 营运期码头装卸作业完成后及时对码头面进行清扫，防止码头面雨水可能形成的污染，各种固体废物均进行收集处理，不得随意抛弃至长江中。
- (2) 到港船舶不得在本码头水域内排放船舶舱底油污水和生活污水，按照相关规定处理，不得随意排放。
- (3) 为及时了解工程营运是否会影响保护区内长江江豚类种群数量及空间分布的变化，预测不良趋势并及时发布警报，渔政管理部门及保护区管理部门应委托科研院所定期开展长江豚类的种群调查，根据动态监测结果，对分布于保护区的长江江豚种群数量及变动趋势进行科学评估，并制定执行有效的保护和恢复

措施。

(4) 严格执行本报告提出的事故风险防范与应急措施，尽可能杜绝事故排放，建设单位应根据码头装卸作业环节及可能出现的事故情况编制码头事故应急预案，一旦发现发生污染事故，立即启动事故应急预案，避免由于事故排放导致长江水生生物种类、数量减少、栖息环境改变等现象发生，减轻对保护区的影响。建设单位应配备齐全的溢油拦截设备：充气式围油栏、浮筒、锚、锚绳等；溢油回收设备：吸油毡、吸油机；回收工作船利用海事部门工作船进行围油栏敷设，消除、回收溢油。

## 7.8“三同时”验收一览表

本次技术改造后，“三同时”环保设施验收内容见表 7.7-1。

表 7.7-1 “三同时”验收一览表

项目名称：张家港永恒码头有限公司码头设施技术改造及品种调整项目						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	作业机械及运输车辆尾气、到港船舶废气和运输过程引起的道路扬尘	CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃、粉尘	无组织排放，加强绿化；新增雾炮机及洒水车洒水喷淋；露天堆场按照要求建设防风抑尘网；堆场货物苫盖	2000	达标排放	试生产前
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	厂内预处理处理后回用	/	达到回用标准	依托现有
	污水管网、清下水管网	COD、SS	清污分流，雨、污水收集管网建设等	/	对各种污水进行有效收集，实现清污分流	依托现有
噪声	设备噪声	--	低噪声设备、构筑物隔声、消声器等	50	厂界达 4 类标准	部分依托现有
固废	工业固废	--	安全贮存，综合利用和处理处置，设置一般固体废物暂存区和危废仓库；危险废物送有资质单位处理，新增一般固体废物综合利用处置	10	固废零排放	试生产前，部分依托现有
绿化			加强厂区绿化，种植树林草坪	10	绿化率约 20%	依托现有
事故应急措施	根据相关要求，厂区内配备围油栏、收油机、油拖网、吸油毡、溢油分散剂等溢油风险防范措施			20	使事故风险处于可接受水平	试生产前
环境管理（机构、监测能力等）	建立环境管理和监测体系，污染源监测：每年度监测 1 次			--		依托现有
清污分流、排污口规划化设置（流量计、在线监测仪等）	厂内设置雨水排口 1 个。雨水排口：TOC，pH 监测，摄像头，有自动连锁切断阀；设监测取样口、取样点。			--	按规范实施，做到清污分流、雨污分流。排放口设环保图形标志、监测取样口、取样点等	依托现有
环保投资合计				2100.0		
总量平衡具体方案	本次技术改造项目无新增废水，无需申请废水接管总量；且无有组织废气产生。					

## 8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分。与工程经济分析不同，在环境经济损益分析中除了需要计算用于环境保护所需的投资费用外，还要核算环境保护投资可能收到的环境经济效益、社会环境效益。通过对建设项目环境的损益分析，综合反映项目投资的社会环境效益和环境经济效益。

### 8.1 经济效益分析

本项目总投资为 10399 万元，由企业自筹解决，全部为企业自有资金。项目建成后可实现年销售收入 1500 万元，年税后利润 700 万元，经济效益明显。

### 8.2 环境经济损益分析

#### 8.2.1 工程环保投资费用

本项目总投资 10399 万元，环保投资共 2100 万元，占本工程总投资的 19.2%，各项环保投资估算见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目环保措施与环保投资估算

序号	环保措施	投资(万元)	治理措施	治理效果
1	废气治理	2000	无组织排放，加强绿化；新增雾炮机及洒水车洒水喷淋；露天堆场按照要求建设防风抑尘网；堆场货物苫盖	厂界组织废气达标排放
2	设备噪声治理	50	选用低噪声设备，设备采取减振等措施	厂界噪声达标
3	风险防范措施	30	厂区内配备围油栏、收油机、油拖网、吸油毡、溢油分散剂等溢油风险防范措施	使事故风险处于可控水平
4	固废治理	10	设置一般固体废物暂存区和危废仓库；危险废物送有资质单位处理	固废零排放
5	绿化	10	加强厂区绿化，种植树林草坪	绿化率约 20%
6	合计	2100		

#### 8.2.2 工程环境收益分析

本项目环境收益主要是环保设施正常运行减少污染物超标排污所得的收益等。减少排污费以及节耗带来的经济收益约为 40 万元。

### 8.3 社会效益分析

本项目完成后对于推动地方经济发展，促进就业，具有深远的意义，它不仅

能够增加地方税收，带动当地经济的发展，同时可以带动当地一些相关产业的快速发展，从而产生良好的经济效益和社会效益。

## 8.4 小结

综上所述，本次工程建成后，将产生良好的社会效益，一方面促进发展和社会进步，另一方面由于具有较强的竞争能力，使企业能产生很好的经济效益。因此，评价认为本项目是一项社会效益、环境效益和经济效益改善的工程。

## 9 环境管理与监测计划

建设项目在运营期将对周围环境产生一定的影响，为减轻或消除这些不利影响，需要建立环境保护管理机构，制定环境监测计划，及时掌握项目在运营期对环境造成的影响，以便必要时采取相应措施，消除不利因素、减轻环境污染以实现预定的各项保护目标。

### 9.1 环境管理

项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

#### 9.1.1 公司环境管理现状

永恒码头有限公司建立了以公司经理总负责、公司部门主管领导的环保工作领导机制，建立了各项环保管理制度、相应的环保岗位制，环保工作小组负责环保设施的正常运行和公司环境管理体系的运作，从而形成公司的环境保护工作网络，包含环保设施运行、设备维护保养、监督巡回检查和工艺技术改造，环保台账齐备。实现从上到下的统一管理，以确保环保工作正常有序的开展。

#### 9.1.2 环境管理组织机构

针对本次技术改造项目，公司环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

（1）保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

（2）及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律法规和其他要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

（3）及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

（4）负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施

污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

(5) 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

### 9.1.3 健全环境管理制度

建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境管理主管部门的管理、监督和指导。

### 9.1.4 加强职工教育、培训

加强职工的环境保护知识教育，提高职工环保意识，增加对污染危害的认识，明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。

加强上岗培训工作。管理和操作人员必须在上岗前进行专业技能培训，实行持证上岗。严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

### 9.1.5 污染物排放清单及污染物排放管理要求

#### 9.1.5.1 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 9.1-1。

表 9.1-1 本次技术改造后污染物排放清单

类别	污染源	污染物名称	排放量 (t/a)	主要措施及运行参数	执行标准
大气治理措施	车辆扬尘	粉尘	0.55	新增雾炮机及洒水车洒水喷淋；露天堆场按照要求建设防风抑尘网；堆场货物苫盖	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	装卸粉尘	粉尘	0.34		
固废治	检修工序	废铁桶、塑	125 个/	综合利用	合理处置，不外排

类别	污染源	污染物名称	排放量(t/a)	主要措施及运行参数	执行标准
理措施		料桶	年		
	检修工序	废油	5.0	焚烧处置	合理处置，不外排
	检修工序	含油抹布、棉纱、纸板	2.0	安全填埋	合理处置，不外排
	叉车等维护	废铅酸蓄电池	1.0	综合利用	合理处置，不外排
	防尘	废弃防风抑尘网及苫布	100	安全填埋	合理处置，不外排
	办公	陆域生活垃圾、内贸船舶生活垃圾	125.0	安全填埋	合理处置，不外排

### 9.1.5.2 污染物排放管理要求

#### 1、总量控制因子

根据本项目工程分析和排污特征，并根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148号）等文件要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：全厂无有组织大气污染物排放。

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP；考核因子：SS、石油类。

固体废物：实现综合利用或无害化处置，不外排。

技改完成后全厂污染物排放总量控制分析见表 9.1-4 所示。

#### 2、总量平衡要求

根据《重点地区大气污染防治“十二五”规划》，提出“把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代。”

《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148号），提出“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。减量替代审核，指的是各市、县（市）必须通过现役源技改、整改或关闭类项目的污染物排放削减量（污染物排

放削减量可用多个项目进行累加)来抵消新、改、扩建项目新增的污染物排放量,而且削减量必须大于新增量,以达到区域内污染物排放量持续削减的目标。”

本次技改无新增废水排放,无组织废气粉尘增加量为 1.21t/a。

本项目固体废物全部得到有效处置,排放量为零。

**表 9.1-2 本次技改实施后全厂污染物排放情况 单位: t/a**

类别	污染物名称	现有排放量	本次技改			“以新代老”削减量	技改后全厂排放量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
废气	粉尘	1.00	34.79	33.9	0.89	0	1.89	+0.89
固废	工业固废	0	100	100	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

## 9.2 环境监测

本项目在施工期、运营期将对周围环境造成一定的影响,因此建设范围应在加强环境管理的同时,定期进行环境监测,以便及时采取相应措施,消除不利因素,减轻环境污染,已实现预定的各项环保目标。

### 9.2.1 施工期监测计划

施工期的监测主要是对施工场界噪声和大气的监测,具体监测计划为:

①噪声:在施工场界周围布设 4 个监测点,施工期间监测一天,昼夜各监测一次,监测因子为等效 A 声级。

②大气:在施工区布设 1 个大气监测点,施工期间监测一次,监测因子为 TSP。

### 9.2.2 运营期监测计划

#### 1、污染源监测计划

为建立和完善污染源监测及信息公开制度,企业应当遵守《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法(试行)》等相关规定,本项目建成后,应按要求定期开展污染源监测。当企业不具备相应监测能力,可委托有资质的单位承担运行期的环境监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》《排污许可证申请与核发技术规范码头》(HJ1107-2020)相关要求,本项目运营期污染源监测计划见表 9.2-1。

**表 9.2-1 项目运营期污染源监测计划**

序号	污染源	监测因子	监测频次	监测点位
1	废气	颗粒物	每半年监测 1 次	厂界无组织，上风向 1 个、下风向 3 个
2	噪声	等效连续 A 声级	每季度监测 1 次	各厂界外 1m 处，共设 4 个监测点

## 2、应急监测计划

环评中环境监测计划的日常环境监测因子和频次不能满足事故监控的要求，为此需编制事故应急环境监测方案。以下事故应急监测将在环境风险事故发生时，启动应急预案，并与区域应急预案衔接，由建设单位应急工作负责人员与当地环境监测站或有资质的监测单位取得联系，实施事故应急监测，对部分因子将委托当地环境监测中心站实施监测。

### (1) 监测项目

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目地表水事故因子为 COD、石油类。

### (2) 监测区域

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。监测点位为码头区、码头下游 500、2000m 共 3 个断面。

### (3) 监测频率

地表水：采样 1 次/30min。

## 9.2.3“三同时”验收监测

本项目“三同时”验收监测计划见表 9.2-2。

表 9.2-2 项目“三同时”验收监测计划

污染源	监测点位	监测因子	执行标准
废气	厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
噪声	厂界	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
固废	危废堆场、一般工业固废堆场	各类固废是否妥善处置，堆场建设是否符合规范	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
环境风险	贮运设施、应急设备与物资等	贮运设施、应急设备与物资等	--

## 9.3 排污口设置规范化

按照《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。

排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

### 9.3.1 排污口立标管理

#### 9.3.1.1 废气排污口标志

本项目无有组织废气产生，故未设置采样、监测的采样口或采样平台牌。

#### 9.3.1.2 废水排污口标志

本项目无废水产生，故未设置采样、监测的采样口或采样平台牌。

#### 9.3.1.3 危险废物仓库排污口标志

(1) 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。



图 9.3-1 危险废物产生单位厂区门口图形标志

(2) 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置。

### 9.3.2 排污口建档管理

(1) 要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

(2) 根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

## 9.4 排污许可制度

对照《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号)及《省生态环境厅关于印发江苏省加快推进排污许可证核发全覆盖工作方案的通知》(苏环办〔2019〕318号)文件要求。

目前，永恒码头已完成排污许可证申领工作，许可证编号为91320592737847492F001V(金属废料和碎屑加工)、91320592737847492F002(货运港口)、91320592737847492F003(货运港口)。

## 9.5 信息公开

根据《环境信息公开办法(试行)》要求向社会公开相关信息，依法向社会公开：①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；②企业年度资源消耗量；③企业环保投资和环境技术开发情况；④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；⑤企业环保设施的建设和运行情况；⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；⑧企业履行社会责任的情况；⑨企业自愿公开的其他环境信息。

## 10 结论与建议

### 10.1 项目概况

为保障全面取缔水上过驳作业后省内沿江砂石市场供应稳定，省港口集团有限公司制定了《江苏省港口集团沿江码头砂石保供方案》，2021年1月14日江苏省长江水上过驳专项整治领导小组办公室发布《省整治办关于转发〈江苏省港口集团沿江码头砂石保供方案〉的通知》，其中张家港永恒码头有限公司在保供名单之内。为积极响应砂石保供方案，张家港永恒码头有限公司拟对现有长江岸线1#、2#、3#、4#、5#码头泊位新增黄砂、石子经营品种，同时根据现有项目经营市场，对现有经营品种进行调整，新增木材、吨袋货、粮食，不涉及码头全年吞吐量、码头主体结构、泊位前线变化。项目于2023年11月10日取得江苏省张家港保税区管理委员会项目备案，项目代码为2311-320582-89-02-818730。

### 10.2 环境质量现状和主要环境保护目标

#### 10.2.1 环境质量现状

(1) 本次评价选取2023年作为评价基准年，根据《2023年张家港市环境质量状况公报》，张家港市空气环境质量现状如下：

“2023年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标，臭氧和细颗粒物未达标。全年优124天，良181天，优良率为83.6%，较上年提高5.3个百分点。环境空气质量综合指数为4.18，较上年（4.65）下降10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升。”因此，项目所在评价区为非达标区。根据补充监测结果，监测期间项目所在地TSP浓度可以满足相应标准，区域内环境空气质量状况良好。

(2) 地表水环境：监测结果表明，所有监测断面pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷和石油类均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准的要求。项目所在地长江段水质良好。

根据《张家港市饮用水水源地水质监测月报（2021年4月）》，张家港市水资源监测站于2021年4月6日、20日对张家港市集中式饮用水水源地取水口

进行了水质监测，本次各监测项目与上月相比，监测项目 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、总磷、氨氮、氟化物指标测得值均保持为 II 类水或好于 II 类水标准，氯化物指标继续低于标准限值，与上月相比变化不大。监测成果表明，2021 年 4 月份我市集中式饮用水水源地取水口水质处于良好状态。

(3) 声环境：现状监测结果表明：项目北厂界各监测点昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 4a 类标准要求，西、南厂界各监测点昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 3 类标准要求，无超标现象。

### 10.2.2 环境保护目标

表10.2-1 大气环境保护目标一览表

表2.4-1 大气环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	新闸村	-1000	-200	居民区	约 2000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区	WSW	250
	大新村	-400	-1800	居民区	约 3300 人		SSW	940
	长丰村	-450	-2000	居民区	约 2500 人		SW	1700
	大新中心小学	-2200	-1700	文化教育	约 1600 人		SSW	2000
	新海坝村	1500	-200	居民区	约 3000 人		E	600
	红光村	1800	-1000	居民区	约 3000 人		SE	1100
	大新镇政府	-2337	-2004	政府机关	/		SW	2138
	滨江花园	-2330	-1998	居民区	约 888 人		SW	2177
	府前新村	-1091	-2452	居民区	约 658 人		SW	2787
	园艺新村	-1204	-2186	居民区	约 783 人		SW	2511
	新茂花园	-1204	-2377	居民区	约 869 人		SW	2453
	泰富花园	-1284	-2459	居民区	约 1324 人		SW	2620
	滨江 龙湖湾	-798	-2393	居民区	约 326 人		SW	2543
	阳光家园	0	-2435	居民区	约 753 人		S	2512

表10.2-2 其他环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	X(m)	Y(m)	方位	距离项目(m)	规模	保护级别
地表水	长江	/	/	N	10	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
	渡泾港	/	/	W	50	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类
	朝东圩港	/	/	W	1300	大河	
	一干河	/	/	E	2600	大河	
声环境	厂界外 200 米内无居民点等敏感目标						GB3096-2008 2类标准
生态环境	长江张家港三水厂饮用水水源保护区	/	/	E	1300	4.43km <sup>2</sup>	水源水质保护
	长江(张家港市)重要湿地	/	/	N	500	120.04 km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
	一干河清水通道维护区	/	/	E	3400	2.66 km <sup>2</sup>	水源水质保护
环境风险	新闸村	-1000	-200	WSW	250	约 2000 人	/
	大新村	-400	-1800	SSW	940	约 3300 人	/
	长丰村	-450	-2000	SW	1700	约 2500 人	/
	大新中心小学	-2200	-1700	SSW	2000	约 1600 人	/
	新海坝村	1500	-200	E	600	约 3000 人	/
	红光村	1800	-1000	SE	1100	约 3000 人	/
	大新镇政府	-2337	-2004	SW	2138	/	/
	滨江花园	-2330	-1998	SW	2177	约 888 人	/
	府前新村	-1091	-2452	SW	2787	约 658 人	/
	园艺新村	-1204	-2186	SW	2511	约 783 人	/
	新茂花园	-1204	-2377	SW	2453	约 869 人	/
	泰富花园	-1284	-2459	SW	2620	约 1324 人	/
	滨江 龙湖湾	-798	-2393	SW	2543	约 326 人	/
阳光家园	0	-2435	S	2512	约 753 人	/	

### 10.3 污染物排放情况

本次技术改造后无新增废水产生，新增无组织废气颗粒物 0.89t/a，本项目固体废物全部得到有效处置，排放量为零。

## 10.4 主要环境影响

### 10.4.1 废水

本次技术改造项目人员在现有项目人员中调配，无新增定员，故本项目无新增生活污水；本项目装卸作业会有一定的扬尘，为有效防止材料装卸作业扬尘，拟采用喷淋洒水等措施进行降尘抑尘措施，码头作业及堆场喷洒水部分被路面及物料吸收，其余蒸发进入大气，无新增生产废水产生。

### 10.4.2 废气

本项目废气主要为车辆粉尘和装卸粉尘，根据计算，粉尘污染物最大浓度占标率  $P_{max}$  小于 10%，对大气环境影响较小。

### 10.4.3 噪声

在企业落实相应的隔声措施的前提下，对昼间、夜间的厂界噪声监测值，南厂界、西厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，北厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类标准。

### 10.4.4 固体废物

本机技改后新增废弃防风抑尘网及苫布固废，现有陆域产生的生活垃圾由环卫部门清运，废铁桶、塑料桶和废机油由有资质单位安全妥善处置，内贸船舶生活垃圾由港新码头接收，外贸船舶垃圾按海事部门要求委托相应单位统一收集处理。所有固废均能得到妥善处理，不外排，对外环境影响小。

### 10.4.5 风险

丰水期涨潮泄漏后，通过 1h 到 2h 到 6h 到 12h 和 24h 内最大污染面积可以看出，在 1h、2h、6h、12h 和 24h 最大影响范围的扩散面积分别为：5.95km<sup>2</sup>、11.41km<sup>2</sup>、76.29km<sup>2</sup>、132.34km<sup>2</sup> 和 134.65km<sup>2</sup>；扫江面积分别为 7.96km<sup>2</sup>、14.42km<sup>2</sup>、85.03km<sup>2</sup>、139.52km<sup>2</sup> 和 144.13km<sup>2</sup>。丰水期落潮泄漏后，通过 1h 到 2h 到 6h 到 12h 和 24h 内最大污染面积可以看出，在 1h、2h、6h、12h 和 24h 最大影响范围的扩散面积分别为：5.75km<sup>2</sup>、6.97km<sup>2</sup>、16.32km<sup>2</sup>、87.64km<sup>2</sup> 和 235.49km<sup>2</sup>；扫

江面积分别为 8.77km<sup>2</sup>、9.98km<sup>2</sup>、22.88km<sup>2</sup>、96.84km<sup>2</sup> 和 285.10km<sup>2</sup>。枯水期涨潮泄漏后，通过 1h 到 2h 到 6h 到 12h 和 24h 内最大污染面积可以看出，在 1h、2h、6h、12h 和 24h 最大影响范围的扩散面积分别为：4.89km<sup>2</sup>、6.71km<sup>2</sup>、7.10km<sup>2</sup>、13.35km<sup>2</sup> 和 39.90km<sup>2</sup>；扫江面积分别为 6.64km<sup>2</sup>、7.91km<sup>2</sup>、12.84km<sup>2</sup>、20.93km<sup>2</sup> 和 66.24km<sup>2</sup>。枯水期落潮泄漏后，通过 1h 到 2h 到 6h 到 12h 和 24h 内最大污染面积可以看出，在 1h、2h、6h、12h 和 24h 最大影响范围的扩散面积分别为：4.24km<sup>2</sup>、4.25km<sup>2</sup>、6.54km<sup>2</sup>、11.07km<sup>2</sup> 和 26.76km<sup>2</sup>；扫江面积分别为 5.44km<sup>2</sup>、5.45km<sup>2</sup>、11.92km<sup>2</sup>、16.42km<sup>2</sup> 和 39.74km<sup>2</sup>。

四种工况基本相似，枯水期水动力强度比丰水期弱；对于取水口，丰水期和枯水期 1h 内均未受到影响；对于丰水期，1h 以后，涨落潮两种情况都导致取水口受到影响，并且在 24h 内持续受到影响；对于枯水期，2h 以后，涨落潮两种情况都导致取水口受到影响，并且 24h 内持续受到影响；因此油污泄漏后，对于丰水期，需要在 1 小时内采取措施，对于枯水期，2 小时内需要采取措施。在采取相关应急措施，才可有效控制溢油事故影响范围，可减少溢油事故产生的影响。

## 10.5 环境经济损益分析

本技改项目的建设可带动地方经济的发展，并实现较好的节能减排效果，项目具有较好的经济效益、社会效益。

## 10.6 环境管理与监测

本项目在生产运行、服务期满等不同阶段，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，在现有环境管理体系的基础上根据本项目特点建立健全企业的环保监督、管理制度。本项目对废气、废水、噪声、事故应急、排水口等制定完善的监测计划。

## 10.7 公众参与调查

## 10.8 总结论

本项目符合《张家港市生态红线区域保护规划》；所采取的污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；污染物排放总量能够实现

区域内平衡项目，建设具有一定的环境经济效益，环境管理与监测计划完善；通过采取有针对性的采取风险防范措施并落实应急预案的，本项目的环境风险可控。

目前张家港市自然资源与规划局正在对长江张家港三水厂饮用水水源保护区申请调整，报告书认为在张家港三水厂饮用水水源保护区调整后，项目码头不属于生态空间管控区域的前提下，在严格落实国家和地方相关法规、政策及环评报告中提出的各项环保措施、环境风险预防措施、应急预案后，从环境保护角度分析，该项目建设具备环境可行性。